# Centrais de Comunicação Flex
## HDL 72P / HDL 152P / HDL 312P

# Manual do Usuário

**Utilização deste Manual**
**Configurações de Fábrica**
**Instalação**
**Funções**
**Programações Especiais**
**Dados Técnicos**
**Certificado de Conformidade**

HDL
*Inovação Inteligente*

# ÍNDICE

**CAPÍTULO I - UTILIZAÇÃO DESTE MANUAL....5**
1.1 - Operações....5
1.2 - Programações de Ramal....5
1.3 - Programações Gerais....5
1.4 - Programações de Ramais Terceiros....5
1.5 - Dicas importantes....6
1.6 - Detalhes de programação....6
**CAPÍTULO II - CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA....7**
**CAPÍTULO III - INSTALAÇÃO....9**
3.01 - Local da instalação....9
3.02 - Fixação do gabinete....9
3.03 - Aterramento e colocação de proteções adicionais para ramais externos....9
3.04 - Seleção de tensão da rede local....9
3.05 - Inserindo as Placas na Central....15
3.06 - Conexão dos pares de fios nas placas tronco convencional, tronco identificador e 8 ramais balanceado....16
3.07 - Conexão dos pares de fios nas placas tronco convencional, tronco identificador e ramal balanceado....16
3.08 - Sinais de acesso na placa base....18
3.09 - Terminal Inteligente (TI)....18
3.10 - Ligação do TI no ramal da Central através da caixa de conexão....18
3.11 - Instalação do software CTI....19
3.12 - Bilhetagem e tarifação....21
3.13 - Bilhetagem para uma impressora....21
3.14 - Bilhetagem para um microcomputador....21
3.15 - Formato do bilhete....21
3.16 - Placa de Serviços....22
3.17- Entrada da música externa na Central ....25
3.18 - Configuração dos jumpers na CPU e led de sinalização....25
3.19 - Reset de inicialização....26
3.20 - Reset de Memória ....26
3.21 - Atualização de Firmware....26
3.22 - Instalação das placas acessórios sensor de inversão de polaridade - 16 troncos, placa de voz ou chip de voz, placa de 4 entradas de vídeo (todos opcionais)....28
3.23 - Ramal programador....29
3.24 - Porteiro Eletrônico (F10 e F12)....30
3.25 - Roteiro rápido de inicialização das Centrais HDL....32
3.26 - Outras Programações Gerais (para consulta no Capítulo IV - Funções)....34
3.27 - Enlaces e slots nas Centrais HDL....35
3.28 - "Kit de interligação" e Central de Interligação....36
**CAPÍTULO IV - FUNÇÕES....37**
4.01 - Acessórios com configuração programável....37
4.02 - Acionamento da fechadura com porteiro F10 ou F12....37
4.03 - Acionamento da fechadura com interface para Interfonia HDL....37
4.04 - Acionamento da fechadura elétrica do porteiro F12 através de senhas....37
4.05 - Agenda coletiva....38
4.06 - Agenda particular....39
4.07 - Alarme e Alerta (opcional)....39
4.08 - Alta Voz (opcional)....41
4.09 - Atendimento automático (opcional)....41
4.10 - Atuador Externo e Sensor Externo (opcional)..42
4.11 - Bate-papo (conferência múltipla)....43
4.12 - Bilhetagem....43
4.13 - Bloqueios de prefixos programáveis....43
4.14 - Bloqueio de prefixos padrões....43
4.15 - Bloqueio de celulares....43
4.16 - Bloqueio de ligações a cobrar saintes....43
4.17 - Bloqueios programáveis - cancelamento....43
4.18 - Bloqueios de chamadas a cobrar (troncos)..43
4.19 - Bloqueio de operadoras (programável)....43
4.20 - Busca do tronco....44
4.21 - CTI - "Computer Telephony Integration"....44
4.22 - Cadeado eletrônico....44
4.23 - Calendário - data / hora....44
4.24 - "Call back"....44
4.25 - "Call block"....44
4.26 - "Call open "....45
4.27 - Captura (informação geral)....45
4.28 - Captura ramal....45
4.29 - Captura chefe-secretária....45
4.30 - Captura de chamada em espera....45
4.31 - Captura geral....45
4.32 - Captura grupo....45
4.33 - Captura de retenção em posição....45
4.34 - Captura atendedor....45
4.35 - Categoria dos ramais....45
4.36 - Chamada encadeada....46
4.37 - Chefe-secretária....46
4.38 - Conferência....46
4.39 - Conferência Externa ....46
4.40 - Configuração de modelo e perfil....46
4.41 - Configuração de capacidade....46
4.42 - Configuração de instalação das placas acessórios....47
4.43 - Configuração dos troncos....47
4.44 - Consulta....47
4.45 - Controle automático de tráfego (enlaces)....47
4.46 - Despertador....47
4.47 - Desvios: sempre e se ocupado / siga-me..48

4.48 - Desvio externo.....48
4.49 - Difusão de mensagens (opcional com Placa de Voz).....48
4.50 - Difusão de mensagens sem Placa de Voz (opcional com chip de voz).....49
4.51 - Discagem DTMF (Identificador de chamadas no ramal).....49
4.52 - Encaminhamento de chamadas.....49
4.53 - Extensão.....49
4.54 - Facilidade na programação.....49
4.55 - Fila de transbordo / ramal atendedor.....50
4.56 - "Flash" automático (configuração).....50
4.57 - "Flash" externo.....50
4.58 - "Flash" (configuração do tempo nos diferentes modos de programação).....50
4.59 - Gravação de mensagens pelo telefone.....50
4.60 - Grupos.....51
4.61 - Hora certa (opcional).....51
4.62 - "Hot-line".....51
4.63 - Identificação de chamadas - Padrão DTMF - Habilitar o tronco.....51
4.64 - Identificação de chamadas - Padrão FSK Bellcore - Habilitar o tronco.....51
4.65 - Identificação de chamadas - Habilitar o ramal.....51
4.66 - Identificação de chamadas vocalizado - (pega trote) (com placa opcional).....52
4.67 - Identificação do número do ramal.....52
4.68 - Intercalação.....52
4.69 - Interface para Interfonia HDL.....52
4.70 - Interfonia.....52
4.71 - Interna ao último chamador (pega-trote).....54
4.72 - Interna para o ramal atendedor.....54
4.73 - Inversão de polaridade.....55
4.74 - Ligação remota.....55
4.75 - Ligações externas.....55
4.76 - Ligações internas.....55
4.77 - Limitação de duração da ligação.....55
4.78 - Monitoração de ambiente ("baby phone")...56
4.79 - Música / Melodias de espera.....56
4.80 - "Mute".....56
4.81 - Noturno automático.....56
4.82 - Noturno geral.....56
4.83 - Noturno do ramal.....56
4.84 - Numeração flexível.....56
4.85 - Não perturbe.....57
4.86 - Números de emergência / especiais.....57
4.87 - Pêndulo atendedor.....57
4.88 - Pêndulo chefe-secretária.....58
4.89 - Pêndulo geral.....58
4.90 - Pêndulo grupo.....58
4.91 - Pêndulo ramal.....58
4.92 - Permissões dos ramais.....58
4.93 - Placa de Serviços (opcional).....58
4.94 - Plano de numeração flexível (para editar)...58
4.95 - Porteiros Eletrônicos.....59
4.96 - Porteiros Eletrônicos (Configuração de Fechaduras e Blocos).....60
4.97 - Programação remota.....60
4.98 - Programação de ramais terceiros.....61
4.99 - Programações abreviadas.....61
4.100 - Ramal do síndico / administrador.....62
4.101 - Ramal / grupo atendedor ou portaria.....62
4.102 - Ramal / grupo programador.....62
4.103 - Ramal para uso da Internet.....62
4.104 - Rechamada automática.....62
4.105 - Rechamada ramal.....62
4.106 - Rechamada tronco.....62
4.107 - Rediscagem - memório do último número.63
4.108 - Registros especiais.....63
4.109 - Registro de acesso (fechadura do F10/F12).63
4.110 - Registro de acesso (cadastramento).....63
4.111 - Registro de alerta geral / alarme.....63
4.112 - Registro de ponto (entrada / saída).....63
4.113 - Registro de rondas (bilhetagem).....63
4.114 - Registro de consumo.....64
4.115 - Reset de inicialização (sem perda de programação*).....64
4.116 - Reset de Memória (com perda de programação).....64
4.117 - Retenção em posição.....64
4.118 - Retorno de consulta / transferência.....65
4.119 - Rota especial.....65
4.120 - Rota executiva.....65
4.121 - Rotas inteligentes.....65
4.122 - Senha do ramal.....67
4.123 - Senha de pânico.....67
4.124 - Senha de programação.....67
4.125 - Senha particular .....67
4.126 - Senha de acesso externo.....69
4.127 - Sensor de inversão de polaridade.....69
4.128 - Siga-me externo.....69
4.129 - Sub-rotas.....70
4.130 - Tempo de acionamento da fechadura do interfone externo.....70
4.131 - Tempo de abertura de "loop".....70
4.132 - Tempo de duração das ligações remotas..70
4.133 - Tempo de "flash".....70
4.134 - Tipo de telefone (fax, modem, internet, identificador de chamadas, alarme).....70
4.135 - Toques personalizados para ramal.....70
4.136 - Transferências (informação geral).....70
4.137 - Transferência atendedor.....71
4.138 - Transferência chefe-secretária.....71
4.139 - Transferência grupo.....71
4.140 - Transferência ramal.....71
4.141 - Transferência último chamador.....71
4.142 - Vídeo.....71
4.143 - "Voice Mail Executivo (Placa de Voz).....72
**CAPÍTULO V - PROGRAMAÇÕES ESPECIAIS..73**
**CAPÍTULO VI - DADOS TÉCNICOS.....75**
**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE.....76**

# CAPÍTULO I
# UTILIZAÇÃO DESTE MANUAL

As Centrais HDL da Linha Flex foram idealizadas com o propósito de integrar o conceito de segurança e comunicação. Desenvolvida com software altamente portável (adaptável à várias situações), a CPU da Central é equipada com Microcontrolador de 32 bits com tecnologia ARM - Advanced Risc (Reduce Instruction Set Computer) Machine e um software que utiliza rotinas DSP (Digital Signal Processor), para identificação de chamadas, detecção de tons e geração de sinais analógicos. Esta placa de alta tecnologia permite que todas as facilidades da Central sejam processadas com mais rapidez e confiabilidade, além de permitir melhorias crescentes de acordo com as novas necessidades dos clientes HDL. Tais características permitem uma constante evolução do produto, podendo sempre agregar novos acessórios e facilidades, tornando-a não somente uma simples central telefônica e sim uma avançada plataforma de comunicação. Produzida com componentes eletrônicos de qualidade e processo moderno de fabricação.

É parte integrante deste produto o software CTI, um sistema de integração entre computador e Pabx que permite a total interação do microcomputador com as Centrais Telefônicas da HDL.

Com o objetivo de facilitar ao máximo a localização das operações e programações neste manual e a consequente correta utilização da Central, a HDL idealizou um formato onde serão apresentadas todas as funções em ordem alfabética crescente. Ao se executar uma operação, caso seja necessário a programação de alguma outra função, esta também será apresentada no mesmo item.

As Centrais HDL da Linha Flex permitem quatro possibilidades diferentes de utilização:

- *OPERAÇÕES;*
- *PROGRAMAÇÕES DE RAMAL;*
- *PROGRAMAÇÕES GERAIS;*
- *PROGRAMAÇÕES DE RAMAIS TERCEIROS.*

Estas funções poderão ser classificadas da seguinte forma:

**1.1 - OPERAÇÕES**: qualquer recurso do equipamento que poderá ser realizado diretamente no ramal, sem a necessidade de entrar em programação, desde que o mesmo esteja habilitado.

Para realizar uma operação, retirar o monofone do gancho, e, ao ouvir o tom de linha interna, digitar a função desejada.

**1.2 - PROGRAMAÇÕES DE RAMAL:** são programações específicas de um ramal que podem ser feitas pelo próprio ramal do usuário. Exemplo: senha, cadeado eletrônico, noturno, não perturbe ,etc.

Para realizar a programação de ramal, retirar o monofone do gancho, e, ao ouvir o tom de linha interna, digitar:

**# 0 + SENHA DE 4 DÍGITOS (padrão: 1 2 3 4)**
(O usuário ouvirá o "bip" de confirmação)
**+ CÓDIGO DA PROGRAMAÇÃO + #**
(O usuário ouvirá o "bip" de confirmação)

**Importante:** para a maioria destas programações de ramal, existem também as **PROGRAMAÇÕES ABREVIADAS** que não necessitam de senha e consequentemente facilitam seu uso.

**1.3 - PROGRAMAÇÕES GERAIS**: são as programações principais do equipamento e que podem ser feitas no **ramal ou grupo programador** através da senha de programação geral.

Estas programações englobam a maioria das funções e facilidades dos equipamentos HDL, como por exemplo, categorias de ramais, configurações dos troncos, senha, ramal (ou grupo) atendedor, grupos, transbordo, acessórios, bloqueios de prefixo e operadora, além de muitas outras.

Para realizar a programação geral, retirar o monofone do gancho, e, ao ouvir o tom de linha interna, digitar:

**# 1 + SENHA DE 4 DÍGITOS (padrão: 1 2 3 4)**
(O usuário ouvirá o "bip" de confirmação)
**CÓDIGO DA PROGRAMAÇÃO + #**
(O usuário ouvirá o "bip" de confirmação)

**1.4 - PROGRAMAÇÕES DE RAMAIS TERCEIROS:** o ramal que estiver configurado como **programador ou o ramal do síndico / administrador** poderá realizar as "programações de ramal" para qualquer outro ramal da Central. Exemplo: senha, cadeado eletrônico, noturno, não perturbe, etc.

**Para realizar a programação de um ramal terceiro,** retirar o monofone do gancho, e, ao ouvir o tom de linha interna, digitar:

**# 2 + ✱ + RAMAL A SER PROGRAMADO + ✱ + SENHA DE 4 DÍGITOS (padrão: 1 2 3 4) + #**
(O usuário ouvirá o "bip" de confirmação)
**+ CÓDIGO DA PROGRAMAÇÃO + #**
(O usuário ouvirá o "bip" de confirmação)

### 1.5 - DICAS IMPORTANTES:

- Sempre que, neste manual, o usuário digitar simplesmente um comando, sem necessidade de utilizar senha, ele estará executando uma **operação**.

- Sempre que, neste manual, o usuário necessitar digitar "# + 0 + senha", ele estará executando uma **programação de ramal**;

- Sempre que, neste manual, o usuário necessitar digitar "# + 1 + senha", ele estará executando uma **programação geral**;

- Sempre que, neste manual, o usuário necessitar digitar "# + 2 + senha", ele estará executando uma **programação de ramal terceiro**;

- Para qualquer tipo de programação, a senha que sai de fábrica é "1 2 3 4". É possível substituí-la através do ítem "senha de programação".

- As programações de ramal poderão ser feitas individualmente em cada ramal;

- As programações de ramais terceiros somente poderão ser realizadas no ramal ou grupo programador ou no ramal configurado como "ramal do síndico / administrador";

- As programações gerais somente poderão ser realizadas no ramal (ou grupo de ramais) chamado "ramal programador". O primeiro ramal utilizado para programar o equipamento após a instalação, assumirá esta condição. É possível alterar este ramal via programação específica;

- Caso o ramal utilizado para se fazer uma programação geral não seja o "ramal programador", após o usuário digitar "# + 1", este ouvirá tom de ocupado;

- Caso a senha utilizada para se fazer qualquer programação esteja incorreta, o usuário ouvirá tom de ocupado. Em caso de senha correta, o ramal receberá o tom de confirmação (3 bips) e poderá a partir daí efetuar as programações desejadas;

- Após o término de cada programação, **sempre** deverá ser utilizada a **tecla "#"** para confirmação da mesma. O usuário ouvirá o tom de confirmação (3 bips), avisando que a programação foi aceita (isto é válido também para programações abreviadas);

- Após cada programação efetuada, o ramal receberá tom de confirmação (3 bips), podendo efetuar outra programação em seguida sem necessidade de entrar novamente em modo de programação;

- Caso a programação seja feita incorretamente, o ramal deverá desocupar e entrar novamente em modo de programação;

- Durante a digitação de uma programação, caso a mesma esteja incorreta, pode-se digitar "flash" e recomeçá-la.

### 1.6 - DETALHES DE PROGRAMAÇÃO:

**Para programar apenas um ramal ou tronco:**

✻ + Nº do RAMAL + ✻ + Programação + # (bip) = programação feita individualmente num único ramal;
Nº do TRONCO (2 dígitos) + Programação + # (bip) = programação feita individualmente num único tronco;

**Para programar todos os ramais ou troncos:**

✻ + ✻ + Programação + # (bip) = programa todos os ramais ou troncos do equipamento simultaneamente;

**Para programar uma faixa de ramais ou troncos (do inicial até o final):**

✻ + Nº do RAMAL + ✻ + ✻ + Nº do RAMAL + ✻ + Programação + # (bip) = programa uma faixa de abrangência dos ramais. A programação será executada em ordem(física) crescente desde o primeiro até o último ramal digitado;
Nº do TRONCO (2 dígitos) + ✻ + ✻ + Nº do TRONCO (2 dígitos) + Programação + # (bip) = programa uma faixa de abrangência dos troncos;

**Para programar uma sequência de ramais: (ramais que serão programados numa sequência, um após o outro):**

✻ + Nº do RAMAL + ✻ + Nº do RAMAL + ✻ + Nº do RAMAL + Programação + # (bip) = quando após o último ramal cadastrado vem uma função qualquer, precisa do último ✻.
**ou**
✻ + Nº do RAMAL + ✻ + Nº do RAMAL + ✻ + Nº do RAMAL + # (bip) = quando a programação é finalizada, logo depois do último ramal cadastrado, não precisa do último ✻. Pode-se optar entre colocar ou não.

**Para programar um grupo previamente cadastrado:** GRUPO + Programação + # (bip) = para programar um grupo de ramais previamente configurados.

# CAPÍTULO II
# CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA

## GERAIS

**Perfil**: condomínio, hotel, residencial e comercial.

**Número de troncos e ramais**:

**De Fábrica:**
Placa de 8 Ramais Balanceada.

**Data**: 01/01/07.

**Hora**: 12:00:00.

**Portaria**, **Atendedor Noturno, Programador e Administrador:**
Ramal 200;

**Fila de transbordo para porteiros e interface**: nenhum ramal.

**Tempo de transbordo geral** = 15 segundos.

**Tipo de transbordo** = Com bip de espera.

**Grupos:** nenhum existente.

## RAMAIS

**Categoria** = 6 (qualquer tipo de ligação).
Observação: a categoria noturna padrão do ramal é igual a categoria diurna.

**Bloqueios** = nenhum programado.

**Sub-rotas:** todas estão disponíveis para todos os ramais;

**Ramal chefe-secretária:** nenhum programado.

**Grupos:** ramais não pertencem a nenhum grupo;

**Siga-me:** renhum programado

**"Hot-line":** nenhum programado

**Numeração de fábrica:**
Ramal 200 em diante;

**Tempo de "flash":** 300mili-segundos.

**Usuário do ramal**: nenhum cadastrado.

**Permissões**: nenhuma somente captura.

**Câmeras**: nenhuma.

## TRONCOS

**Configuração:**
Categoria: 1 (rota "0" bidirecional)
Multifrequencial: sim
Bloqueio a cobrar: não
Identificador de chamadas: não
Atendimento automático: não

**Fila de Transbordo:**
Troncos não tem nenhuma fila de transbordo

## TABELAS DE PREFIXOS, OPERADORAS, NÚMEROS ESPECIAIS E USUÁRIOS

Nenhum dado cadastrado.

## ACESSÓRIOS E RECURSOS DISPONÍVEIS

Interface para Interfonia HDL (somente para 1 porteiro HDL).**Observação:** porteiros F10/F12 são ligados como ramais;

Detector de Chamada: DTMF e/ou FSK Bellcore utilizando tecnologia DSP (Digital Signal Processing);

Acionador externo;

Sensor externo;

Alta Voz;

Relógio de tempo real;

Melodia de espera personalizável;

Entrada de música externa;

## GABINETE

**Central HDL 72P:**
01 Gabinete HDL 72P
01 Placa Base HDL 72P (5 slots)
01 Placa de 8 Ramais Balanceada
01 Placa CPU
01 Fonte Chaveada

**Central HDL 152P:**
01 Gabinete HDL 152P
01 Placa Base HDL 152P (10 slots)
01 Placa de 8 Ramais Balanceada
01 Placa CPU
01 Fonte Chaveada

**Central HDL 312P:**
01 Gabinete HDL 312P
02 Placa Base HDL 152P (20 slots)
01 Placa de 8 Ramais Balanceada
01 Placa CPU
02 Fontes Chaveadas

## PLACAS ACESSÓRIOS HDL

Placa de 4 Troncos com Identificador
Placa de 8 Troncos Convencional
Placa de Serviços
Placa de 8 Ramais Balanceadas
Placa de 16 Ramais
Placa de 16 Interfones
Placa Sensor de Inversão de Polaridade - 16 Troncos
Placa de Voz
Placa de Vídeo
Placa de Expansão de Enlaces

## PRODUTOS ACESSÓRIOS HDL

**Terminal Inteligente TI-Flex**
Terminal Inteligente para operação nos equipamentos HDL;

**Telefone HDL T-Flex**
Aparelho Telefônico Gôndola para utilização nos ramais dos equipamentos HDL;

**Unidade externa de porteiro eletrônico F10**
Porteiro Eletrônico com botão para uso exclusivo nos equipamentos HDL;

**Unidade externa de porteiro eletrônico F12**
Porteiro Eletrônico com teclado para uso exclusivo nos equipamentos HDL;

**Linha de automatização de portões**
Deslizante / Basculante / Pivotante

**Linha de Fechaduras elétricas**
Fechadura Modelo C90
Fechadura Modelo Porta de Vidro
Fecho Elétrico

**Linha de câmeras**

**Linha de Gravadores de Vídeo Digital (DVR)**

## DIMENSÕES DOS EQUIPAMENTOS

As dimensões dos gabinetes das Centrais HDL são: h(altura) x l(largura) x p(profundidade) - medidas em centímetros.
**Central HDL 72P:**
(245 X 229,5 X 194) cm

**Central HDL 152P:**
(345 X 231,5 X 192,5) cm

**Central HDL 312P:**
(345 X 231,5 X 340) cm

# CAPÍTULO III - INSTALAÇÃO

## 3.01 - LOCAL DA INSTALAÇÃO

Escolha o local seguindo sempre as orientações apresentadas neste manual.

Evite ambientes sem ventilação, com muita umidade, exposição direta ao sol ou fonte de calor (cuidado com paredes que recebem sol diretamente), embaixo de janelas, locais de passagem de pessoas e materiais, locais sujeitos a inundações ou qualquer outro tipo de intempérie.

Por se tratar de equipamento eletrônico de áudio, o mesmo fica sujeito a interferências de campos eletro-magnéticos. Portanto, afaste a central de qualquer fonte que possa gerar estes campos como por exemplo, equipamentos eletrônicos de rádio frequência, cabos condutores de energia elétrica, etc.

A rede de ramais **não** deverá correr junto à rede de energia elétrica. **A instalação de ramais externos exigirá o uso de proteção adicional.**

Verifique a proximidade de tomada de energia elétrica e de um ponto de aterramento. Caso não existam, providencie a instalação dos mesmos.

Fixar o equipamento numa altura que propicie um fácil acesso. O indicado é 1,5m acima do solo. Deixar 15cm para ventilação em torno do aparelho. Em hipótese alguma empilhe qualquer tipo de material sobre a central.

## 3.02 - FIXAÇÃO DO GABINETE

Marcar na parede o local a ser instalado o equipamento utilizando o gabarito de furação. Faça os furos adequadamente para buchas S8. Utilize os parafusos de cabeça chata auto-atarraxante que acompanham o equipamento

Encaixar nos parafusos através dos dois orifícios localizados no fundo do equipamento. Verificar se o mesmo está firme e corretamente encaixado no parafuso.

## 3.03 - ATERRAMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÕES ADICIONAIS PARA RAMAIS EXTERNOS:

O aterramento utilizado deverá ser o mesmo para todos os outros aparelhos eletrônicos instalados em comum com a o equipamento HDL (microcomputador, impressora, etc). Providenciar que a malha de terra proveniente da haste de aterramento tenha uma resistência inferior a 5 ohms.

Utilizar fio 2,5mm$^2$ (12AWG) conectando o fio de terra que sai da Central HDL. A mesma bitola de fio deverá ser utilizada para a rede de energia elétrica.

O aterramento feito através do neutro da rede de energia elétrica não garante a proteção do equipamento.

As entradas dos ramais externos (ramais que utilizem cabeação aérea ou subterrânea fora do mesmo prédio onde esteja instalada o equipamento) e da rede de energia elétrica deverão ser protegidas.

Todos os equipamentos possuem proteções internas somente para as entradas dos troncos e na fonte de alimentação.

**Importante:** para que as proteções possam atuar, é imprescindível que se faça o correto aterramento da Central e dos dispositivos externos (seguir normas da ABNT).

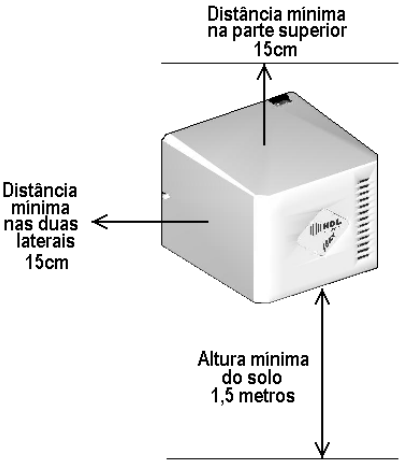
Também é recomendável a instalação de algum dispositivo de proteção para a entrada da rede de energia elétrica como filtros de linha, estabilizador de tensão e “no break”.

**Solicite do seu revendedor a instalação da proteção que mais se adapte ao perfil de sua Central.**

## 3.04 - SELEÇÃO DE TENSÃO DA REDE LOCAL:

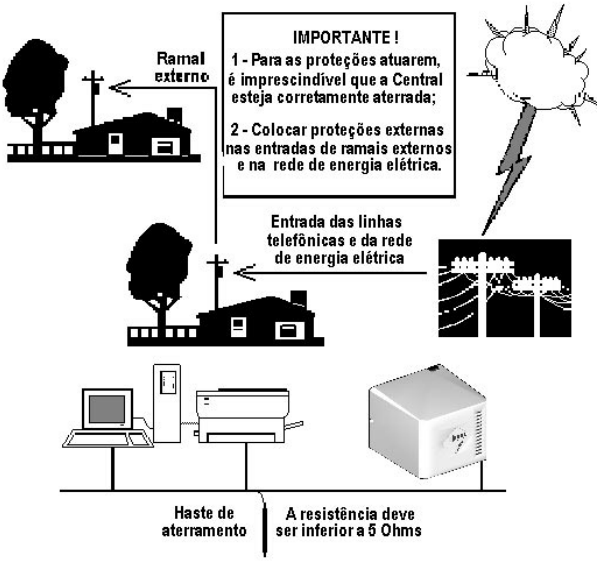
**Não haverá necessidade de se fazer esta seleção pois, a Fonte Chaveada da Central irá operar de 90 a 276VAC (full range) - 50/60Hz.**

## INSTALAÇÃO DO GABINETE DISTÂNCIAS MÍNIMAS




## CHAVE LIGA/DESLIGA

## COLOCAÇÃO DE PROTEÇÕES EXTERNAS


Ramal externo
IMPORTANTE !
1 - Para as proteções atuarem, é imprescindível que a Central esteja corretamente aterrada;
2 - Colocar proteções externas nas entradas de ramais externos e na rede de energia elétrica.
Entrada das linhas telefônicas e da rede de energia elétrica
Haste de aterramento
A resistência deve ser inferior a 5 Ohms

**Acoplamentos**

Este tipo de equipamento foi projetado para uso contínuo, portanto, em caso da falta de energia elétrica, não ocorrerá o acoplamento entre ramais e linhas externas.
A HDL sugere que seja prevista a instalação de "no-break".
Observação: este acessório não acompanha o produto.

# MUITO IMPORTANTE
# INSTRUÇÕES INICIAIS ANTES DA INSTALAÇÃO

Visando sempre a qualidade de instalação de seus produtos e a completa satisfação de seus clientes, a HDL irá apresentar à seguir algumas recomendações de instalação que trarão muitos benefícios ao usuário e ao próprio instalador do equipamento.

**Fiação para instalação das Placas:**

**Placa de 8 Ramais:**

➨ **Obrigatório:** par de fios independentes.

**Placa de 16 Ramais e Placa de 16 Interfones:**

➨ **Permitido:** instalação com negativo comum a todos os ramais.

➨ **Sugerido:** par de fios independentes para evitar problemas de diafonia (“perda de sigilo”).

**Fiação para instalação dos Acessórios:**

**Terminal Inteligente TI-Flex:**

➨ **Obrigatório:** instalar na primeira Placa de 8 Ramais que acompanha a Central com par de fios independentes (ramal com alto tráfego).

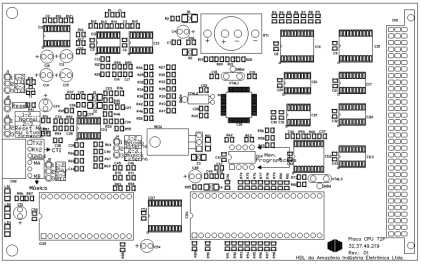
**Cabos Seriais do TI-Flex, CTI e Bilhetagem:**

➨ **Obrigatório:** instalar com fiação independente dos ramais pois, a comunicação serial pode provocar interferência nos ramais e/ou interfones, ocasionando ruídos indesejados nas linhas.

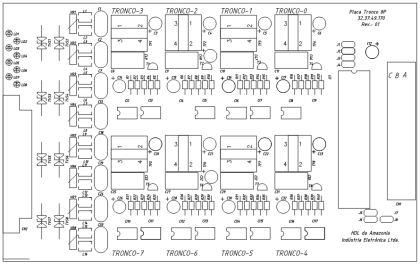
**Ramais da Portaria, Atendedor, Síndico, Porteiros Eletrônicos F10 e/ou F12 além de Ramais de Serviço com alto tráfego:**

➨ **Obrigatório:** instalar na primeira Placa de 8 Ramais que acompanha a Central com par de fios independentes. Caso necessário, instalar mais Placas de 8 Ramais para atender esses tipos de ramais citados.

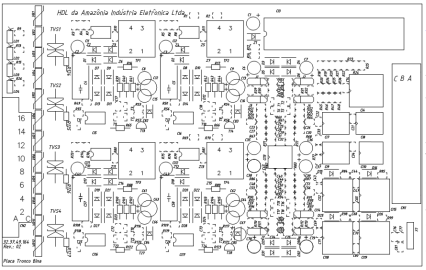
# GABINETE, PLACAS E ACESSÓRIOS DA CENTRAL



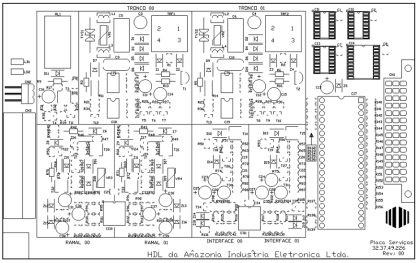
**Placa da CPU 72P:** utilizada nas Centrais HDL 72P, HDL 152P e HDL 312P.
Quantidade por Central: 1 Placa.
Localização: última placa da direita (“slot” próprio) do primeiro bastidor.



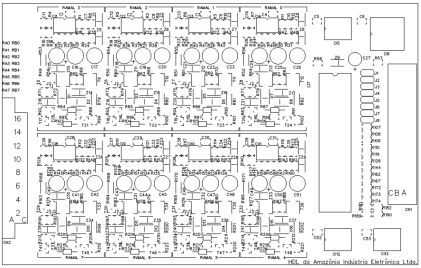
**Placa de 8 Troncos Convencional:** utilizada nas Centrais HDL 72P, HDL 152P e HDL 312P.
Modularidade: cada placa possui 8 troncos.
Quantidade por Central: 1 placa (a Central permite um total de 8 troncos).
Localização: Primeiro “slot” da esquerda do primeiro bastidor.
Função: permite que o usuário tenha acesso às linhas externas da Central Pública.



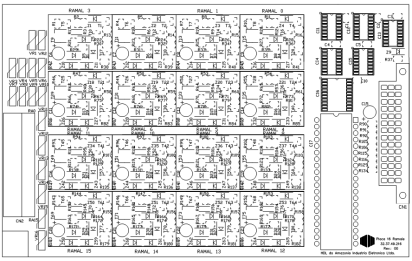
**Placa de 4 Troncos com Identificador de Chamadas:** utilizada nas Centrais HDL 72P, HDL 152P e HDL 312P.
Modularidade: cada placa possui 4 troncos.
Quantidade por Central: até 2 placas (a Central permite um total de 8 troncos).
Localização: primeiro “slot” da esquerda do primeiro bastidor ou após a Placa Tronco Convencional, caso haja alguma instalada.
Função: permite que o usuário tenha acesso às linhas externas da Central Pública possuindo o circuito que possibilita identificar os números das ligações recebidas.



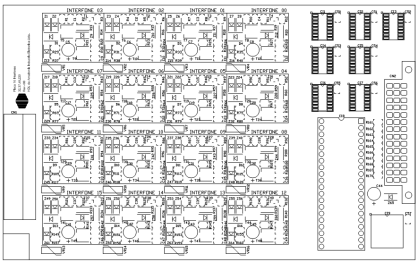
**Placa de Serviços:** utilizada nas Centrais HDL 72P, HDL 152P e HDL 312P.
Quantidade por Central: 1 placa.
Localização: após as placas de 8 troncos convencional e 4 troncos com identificador (quando houver) e antes da placa de 8 ramais.
Função: a placa de serviços permite adicionar às Centrais HDL da linha P uma série de funcionalidades.
Recursos Disponíveis:
- 2 troncos convencionais (com identificação DTMF e FSK Bellcore);
- 2 ramais balanceados;
- 2 interfaces para a instalação de porteiros HDL da linha de interfonia (Ex.: F8, F9, Video Porteiro).
- 1 saída de alta voz;
- 1 atuador externo e 1 sensor externo que podem ser utilizados para alertas e alarmes (Observação: se as duas interfaces de interfonia forem utilizadas, o atuador externo não poderá ser utilizado).



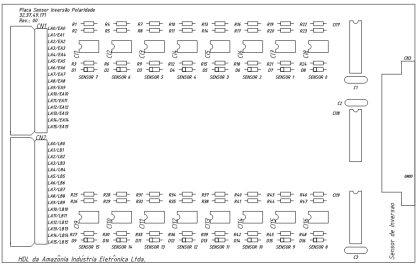
**Placa de 8 Ramais Balanceada:** utilizada nas Centrais HDL 72P, HDL 152P e HDL 312P.
Modularidade: cada placa possui 8 ramais.
Quantidade por Central: quantas fores necessárias, dependendo apenas da capacidade do gabinete.
Localização: a partir do primeiro "slot" da esquerda do primeiro bastidor ou após as Placas de Tronco, caso haja alguma instalada.
Função: permite que o usuário tenha comunicação sigilosa com outro usuário interno ou externo e também executa funções da Central.



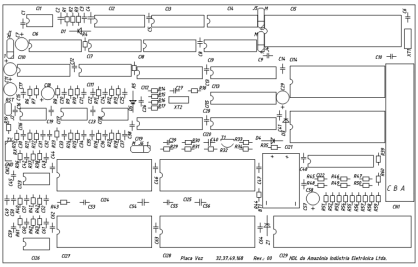
**Placa de 16 Ramais:** utilizada nas Centrais HDL 72P, HDL 152P e HDL 312P.
Modularidade: cada placa possui 16 ramais.
Quantidade por Central: quantas fores necessárias, dependendo apenas da capacidade do gabinete.
Localização: a partir do segundo "slot" da esquerda do primeiro bastidor após a placa de 8 ramais balanceada.
Função: permite que o usuário tenha comunicação sigilosa com outro usuário interno ou externo e também executa funções da Central.



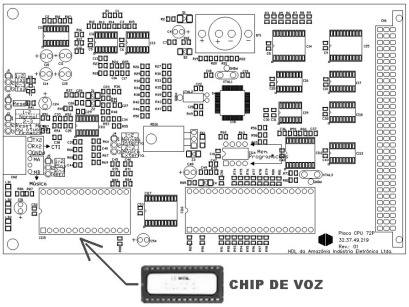
**Placa de 16 Interfones:** utilizada nas Centrais HDL 72P, HDL 152P e HDL 312P.
Modularidade: cada placa possui 16 interfones.
Quantidade por Central: quantas fores necessárias, dependendo apenas da capacidade do gabinete.
Localização: a partir do segundo "slot" da esquerda do primeiro bastidor após a placa de 8 ramais balanceada.
Função: apenas compatível com sistema 2 fios e interfones HDL. Recomenda-se a substituição da fiação com pares separados para evitar efeitos de diafonia. Para o correto funcionameto da campainha dos interfones HDL é necessário fechar o jumper interno (OM).



**Placa Sensor de Inversão de Polaridade - 16 Troncos:** utilizada nas Centrais HDL 72P, HDL 152P e HDL 312P.
Modularidade: uma única placa possui 16 sensores de inversão de polaridade, permitindo atender os 8 troncos da Central.
Quantidade por Central: 1 placa.
Localização: após a última placa de ramal.
Função: utilizada principalmente em hotéis para a geração de bilhetes com tempo preciso para tarifação.



**Placa de Voz:** utilizada nas Centrais HDL 72P, HDL 152P e HDL 312P.
Modularidade: uma única placa atendendo os serviços de voz.
Quantidade por Central: 1 placa.
Localização: após a placa sensor de inversão de polaridade. Na ausência desta, instala-se após a última placa de ramal.
Função: atendimento automático, hora certa, identificador de chamadas vocalizado, acesso por senha, difusão de mensagens e "voice mail" executivo.
Observação: esta placa sai de fábrica com mensagem de atendimento padrão, podendo ser personalizada (até 30 segundos de gravação).

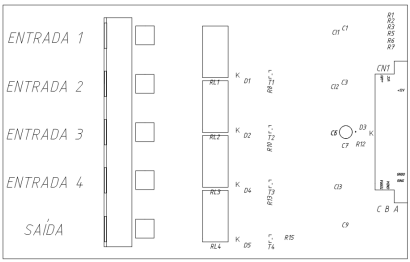



**“Chip” de Voz:** utilizada nas Centrais HDL 72P, HDL 152P e HDL 312P.

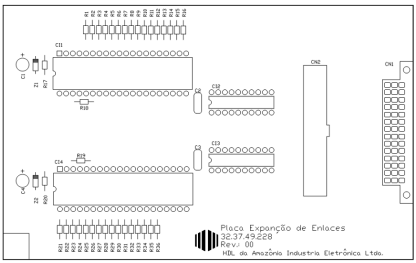
Quantidade por Central: um único “chip” atendendo os serviços de voz.

Localização: na Placa CPU conforme figura ao lado.

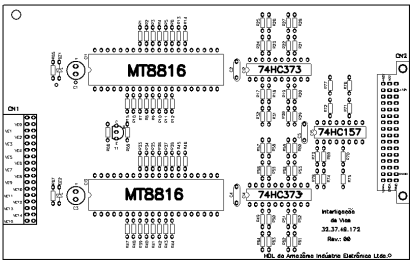
Função: atendimento automático, hora certa, identificador de chamadas vocalizado e acesso por senha.
Observação: este “chip” sai de fábrica com mensagem de atendimento padrão, podendo ser personalizada (até 20 segundos de gravação).




**Placa de Vídeo:** utilizada nas Centrais HDL 72P, HDL 152P e HDL 312P.
Modularidade: entrada para 4 câmeras e 1 saída por placa.
Quantidade por Central: até 10 placas totalizando 40 câmeras.
Localização: após a placa de voz. Na ausência desta, instala-se após a placa sensor de inversão de polaridade. Não havendo esta, instala-se após a última placa de ramal.
Função: cada placa permite a conexão de 4 câmeras que serão chaveadas para a saída uma imagem de cada vez.




**Placa Expansão de Enlaces:** utilizada na Central HDL 312P.
Quantidade por Central: 1 placa.
Localização: no último “slot” da Central HDL 312P.
Função: indicada para soluções acima de 200 portas a placa de expansão de enlaces pode ser utilizada nas centrais 312P para duplicar a quantidade de enlaces da central de 16 para 32 enlaces, além de otimizar a utilização dos enlaces das placas de 16 ramais e 16 interfones.



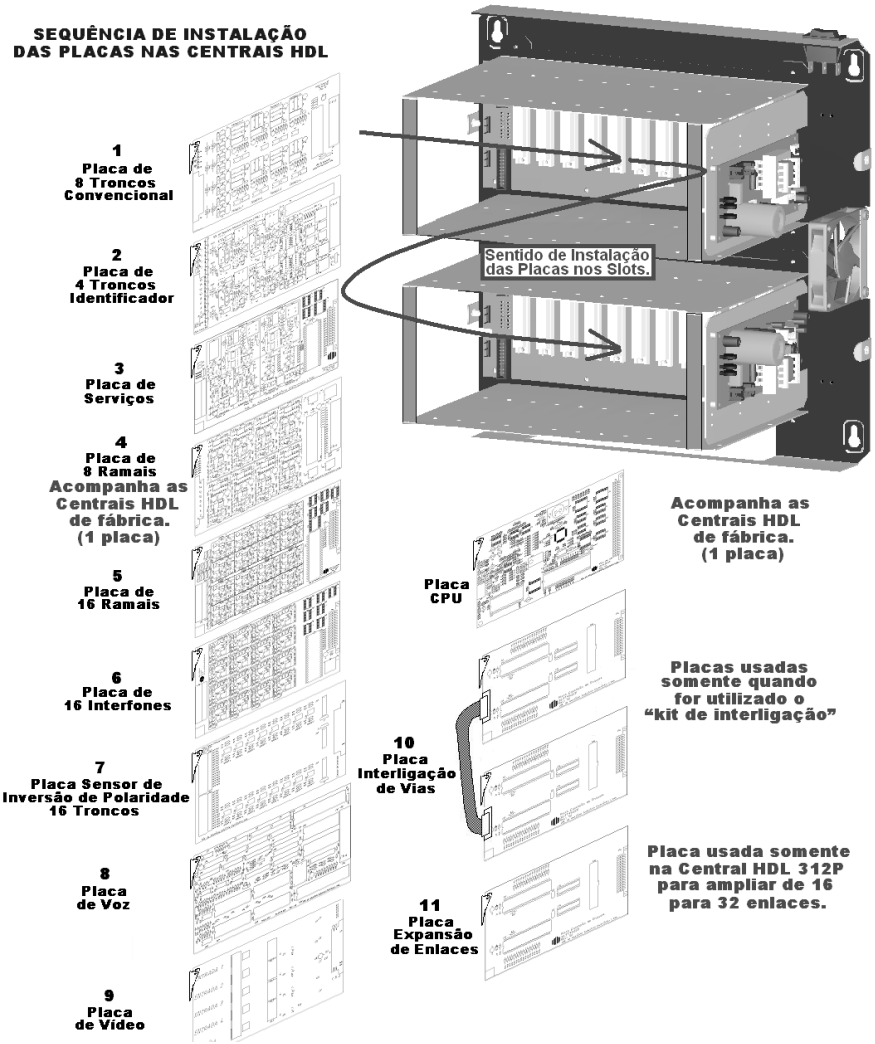

**Placa Interligação de Vias:** utilizada no “kit de interligação”.
Quantidade por Central: 1 placa para cada central que será interligada utilizando o “kit de interligação”.
Localização: no último “slot” da Central a ser interligada pelo “kit de interligação”. Para o caso de uma Central HDL 312P que esteja utilizando Placa Expansão de Enlaces, a Placa Interligação de Vias deverá ser posicionada antes desta placa.
Função: utilizada para interligar duas centrais que estejam instaladas juntas.

### 3.05 - INSERINDO AS PLACAS NA CENTRAL:

Após instalar a Central corretamente, remova as placas das embalagens de papelão e do plástico anti-estático com cuidado segurando pela borda para não colocar as mãos sobre o circuito. Isto poderá provocar descargas estáticas, ocasionando danos aos dispositivos.

Instale as placas de acordo com a sequência da figura abaixo, iniciando sempre da esquerda para direita, de cima para baixo, completando os "slots" sem deixar espaço vago até terminar a colocação de todas as placas. É obrigatório que a Placa de 8 Ramais que vem de fábrica seja instalada na primeira posição, desde que não haja Placas de 8 Troncos Convencional, Placa de 4 Troncos com Identificador ou Placa de Serviços.

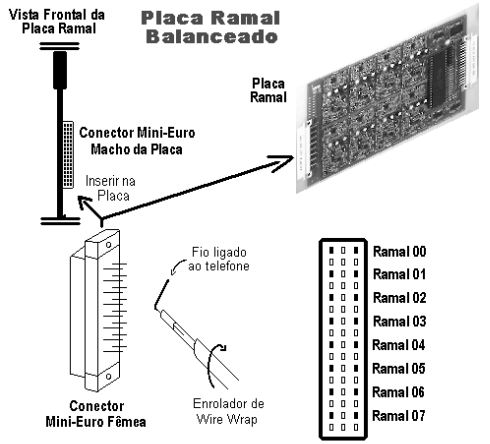
## SEQUÊNCIA DE INSTALAÇÃO DAS PLACAS NAS CENTRAIS HDL 72P / 152P / 312P


SEQUÊNCIA DE INSTALAÇÃO DAS PLACAS NAS CENTRAIS HDL
1 Placa de 8 Troncos Convencional
2 Placa de 4 Troncos Identificador
3 Placa de Serviços
4 Placa de 8 Ramais
Acompanha as Centrais HDL de fábrica. (1 placa)
5 Placa de 16 Ramais
6 Placa de 16 Interfones
7 Placa Sensor de Inversão de Polaridade 16 Troncos
8 Placa de Voz
9 Placa de Vídeo
Sentido de Instalação das Placas nos Slots.
Placa CPU
Acompanha as Centrais HDL de fábrica. (1 placa)
10 Placa Interligação de Vias
Placas usadas somente quando for utilizado o "kit de interligação"
11 Placa Expansão de Enlaces
Placa usada somente na Central HDL 312P para ampliar de 16 para 32 enlaces.

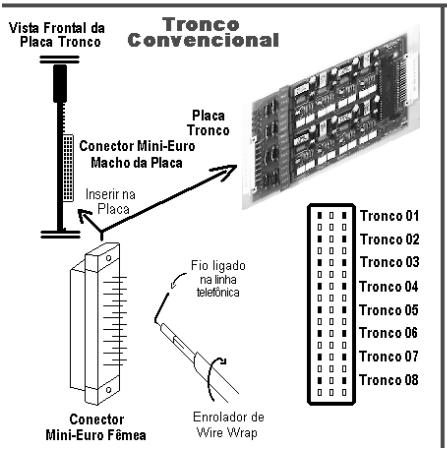
### 3.06 - CONEXÃO DOS PARES DE FIOS NAS PLACAS TRONCO CONVENCIONAL, TRONCO IDENTIFICADOR E 8 RAMAIS BALANCEADO:

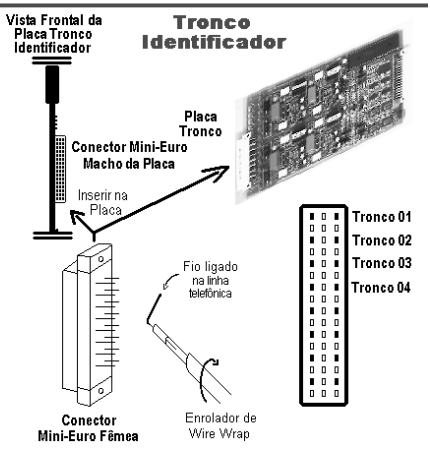
A HDL **recomenda** que, para a instalação dos pares de fios nos troncos e ramais, deve-se utilizar cabo CCI 50. As placas tronco e ramais acompanham a Central embalados individualmente dentro de caixas de papelão, protegidos dentro de sacos plásticos antiestáticos.

Dentro da embalagem acompanha 1 conector mini-euro fêmea 3X16 inserido no respectivo conector macho da placa. Remover o conector e fazer as conexões dos pares de fios dos troncos e ramais utilizando um enrolador de "wire-wrap". Utilizar uma bitola que se adapte aos pinos sem danificá-los.



ENROLAR O PAR DE FIOS NO CONECTOR FÊMEA E INSERÍ-LO NO CONECTOR MACHO DA PLACA.

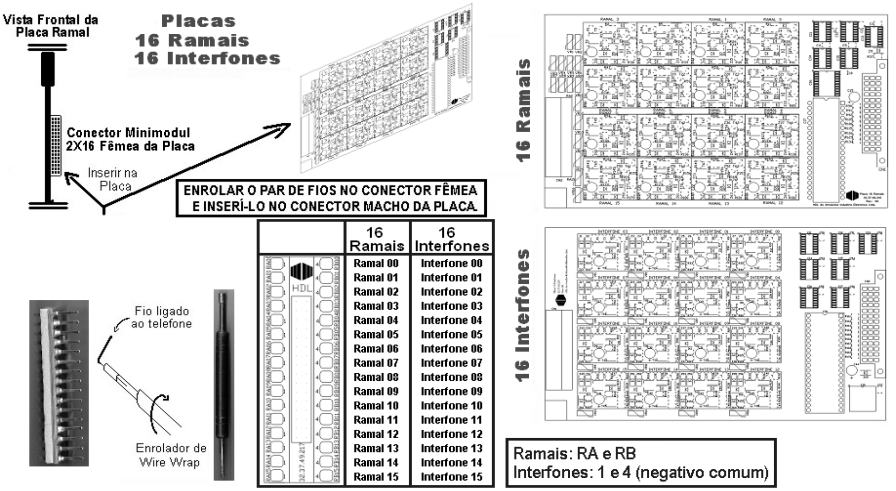



### 3.07 - CONEXÃO DOS PARES DE FIOS NAS PLACAS 16 RAMAIS E 16 INTERFONES:

A HDL **recomenda** que, para a instalação dos pares de fios nos troncos e ramais, deve-se utilizar cabo CCI 50. As placas de 16 ramais e 16 interfones acompanham a Central embalados individualmente dentro de caixas de papelão, protegidos dentro de sacos plásticos antiestáticos.

Dentro da embalagem acompanha 1 Placa de 16 Conexões inserido no respectivo conector minimodul 2X16 fêmea da placa. Remover o conector e fazer as conexões dos pares de fios dos ramais e interfones utilizando um enrolador de "wire-wrap". Utilizar uma bitola que se adapte aos pinos sem danificá-los.


Vista Frontal da Placa Ramal
Placas
16 Ramais
16 Interfones
Conector Minimodul 2X16 Fêmea da Placa
Inserir na Placa
ENROLAR O PAR DE FIOS NO CONECTOR FÊMEA E INSERÍ-LO NO CONECTOR MACHO DA PLACA.
16 Ramais
16 Interfones
Fio ligado ao telefone
Enrolador de Wire Wrap
Ramais: RA e RB
Interfones: 1 e 4 (negativo comum)

| | 16 Ramais | 16 Interfones |
|---|---|---|
| | Ramal 00 | Interfone 00 |
| | Ramal 01 | Interfone 01 |
| | Ramal 02 | Interfone 02 |
| | Ramal 03 | Interfone 03 |
| | Ramal 04 | Interfone 04 |
| | Ramal 05 | Interfone 05 |
| | Ramal 06 | Interfone 06 |
| | Ramal 07 | Interfone 07 |
| | Ramal 08 | Interfone 08 |
| | Ramal 09 | Interfone 09 |
| | Ramal 10 | Interfone 10 |
| | Ramal 11 | Interfone 11 |
| | Ramal 12 | Interfone 12 |
| | Ramal 13 | Interfone 13 |
| | Ramal 14 | Interfone 14 |
| | Ramal 15 | Interfone 15 |

**Observações muito importantes:**

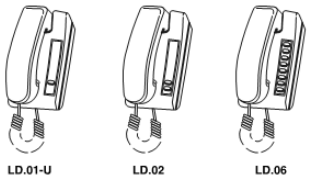
**1 -** a Placa de 16 Interfones da HDL pode ser instalada em locais que já possuam a fiação de interfones na qual a referência (negativo comum) do sinal de áudio é o mesmo para todos os apartamentos. Embora o custo desta instalação seja bastante reduzido, a HDL recomenda sua substituição por pares de fios independentes para cada apartamento, evitando problemas de "diafonia" (cruzamentos indevidos de linha);

**2 -** a Placa de 16 Interfones somente funciona com interfones da HDL;

**3 -** para o correto funcionamento do toque (ring) do interfone na Placa de 16 Interfones das Centrais de Comunicação, deve-se fechar o jumper OM na Placa Interna do Interfone LD-U. Para o Interfone AZ, deve-se inserir o jumper conforme a figura à seguir;

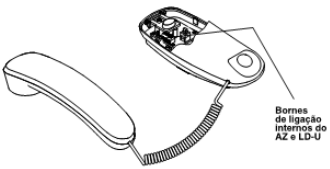
**4 -** é possível a comunicação entre interfones através da portaria, no entanto, o áudio entre eles será baixo pois os mesmos não possuem amplificação.

**Interfones Série LD-U**

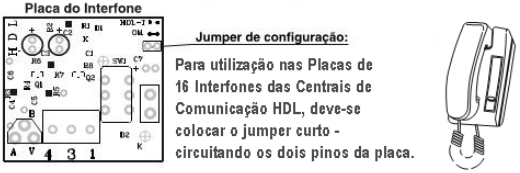


LD.01-U LD.02 LD.06

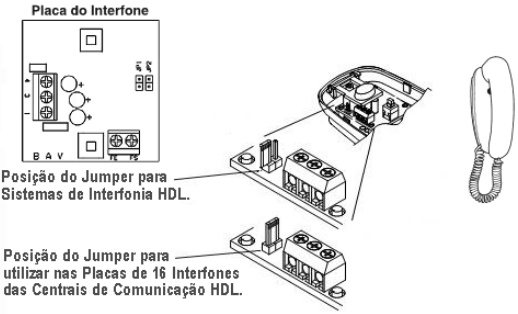
**Diagramas para as diversas aplicações:**




**Desenho da Placa Interna do LD**


Placa do Interfone
Jumper de configuração:
Para utilização nas Placas de 16 Interfones das Centrais de Comunicação HDL, deve-se colocar o jumper curto - circuitando os dois pinos da placa.

**Desenho da placa interna do AZ:**


Placa do Interfone
Posição do Jumper para Sistemas de Interfonia HDL.
Posição do Jumper para utilizar nas Placas de 16 Interfones das Centrais de Comunicação HDL.

### 3.08 - SINAIS DE ACESSO NA PLACA BASE:

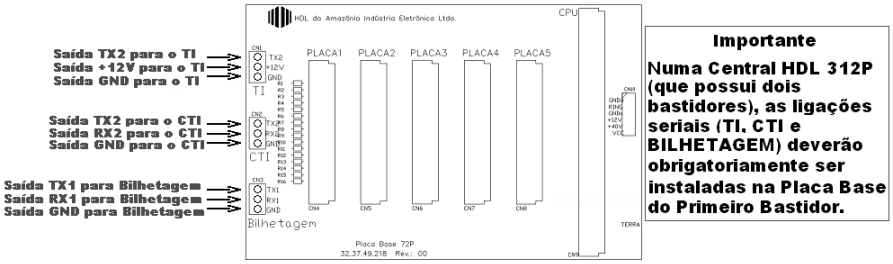
A saída de sinais nas placas base possuem três funções básicas:

1 - Fornecer os sinais TX2, +12V e GNDd para, no máximo, 2 TIs (acima desta quantidade deve-se utilizar fonte externa de 12V - 500mA);

2 - Fornecer os sinais TX2, RX2 e GNDd para o CTI;

3 - Fornecer os sinais seriais TX1, RX1 e GNDd para a bilhetagem (impressora serial ou microcomputador).

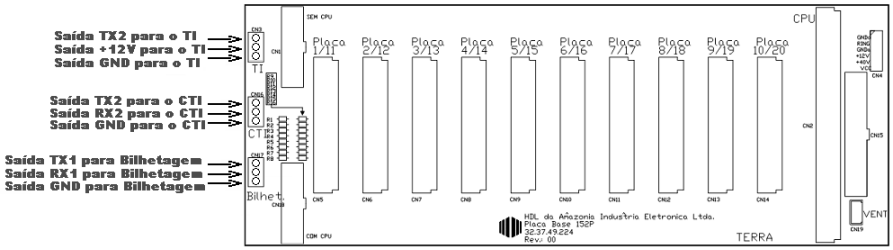
**Placa Base 72P**




**Importante**

**Numa Central HDL 312P (que possui dois bastidores), as ligações seriais (TI, CTI e BILHETAGEM) deverão obrigatoriamente ser instaladas na Placa Base do Primeiro Bastidor.**

**Placa Base 152P**
**Placa Base 312P (1º slot)**




### 3.09 TERMINAL INTELIGENTE (TI):

Para um complemento ideal no gerenciamento da Central, a HDL projetou o *Terminal Inteligente TI* que permitirá executar todas as programações com auxílio de visualização nas telas e teclas de navegação.

**Características:** com visor de cristal líquido, possui identificador de chamadas, registrando as últimas 50 ligações (recebidas e efetuadas). Através desse terminal, você programa e configura a Central com mais facilidade. Opera com sistema viva voz.

As Centrais permitem instalar até 8 TIs em qualquer ramal desejado, embora a HDL sugira que a instalação seja feita nos ramais da primeira placa de 8 ramais balanceada. Acima de 2 TIs, será necessário a colocação de fonte externa DC de 12V (FR-250).

Para ligar o TI será necessário apenas conectar os seguintes sinais:

- RA e RB (sinais de áudio);
- RX (sinal da serial);
- +12V e GNDd (tensões de alimentação).

### 3.10 - LIGAÇÃO DO TI NO RAMAL DA CENTRAL ATRAVÉS DA CAIXA DE CONEXÃO:

O cliente receberá o *TI* acompanhado de um "kit" de instalação. Este "kit" é composto pela caixa de conexão e pelo cabo de conexão;

Para distâncias maiores, utilizar a caixa de conexão e montar um cabo para expansão até a Central.

Abrir a caixa de conexão desengatando a tampa do corpo. Ligar os sinais da caixa de conexão no conector modular plug para ligar na entrada de ramal:

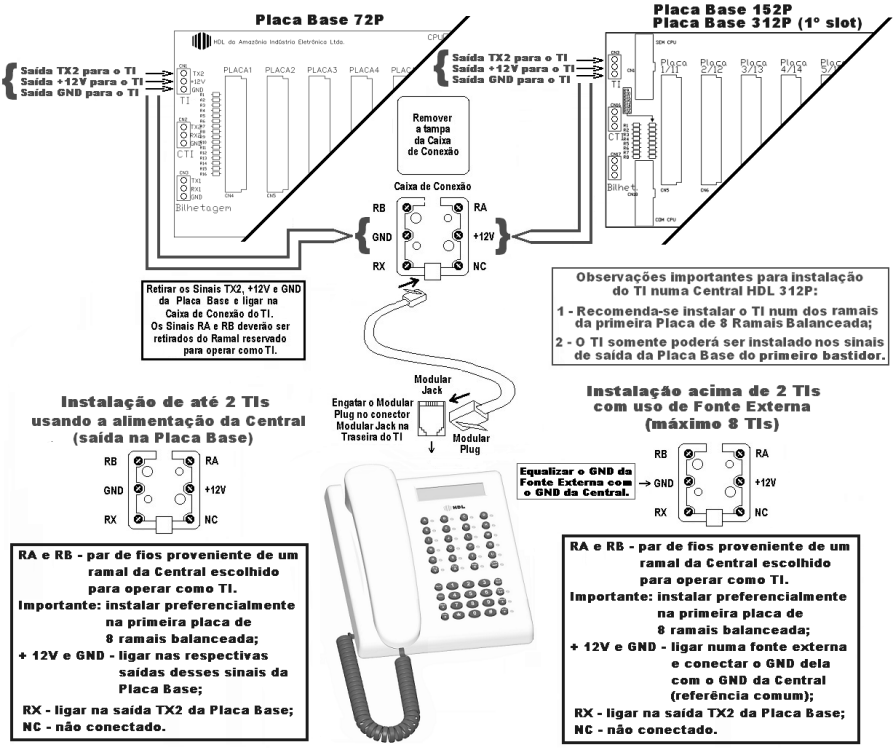
| | | |
|---|---|---|
| **1 - NC** | **2 - +12V** | **3 - RB** |
| **4 - RA** | **5 -GND** | **6 - RX** |

**RA e RB (áudio do ramal)** - ligar no ramal desejado da Central (preferencialmente na primeira placa de 8 ramais balanceada).

**TX2, +12V e GND (0V)** - sinais serial e de alimentação do TI localizados na Placa Base da Central.

**Importante:** acima de 2 TIs, será necessário a colocação de fonte externa DC de 12V (FR-500).

# INSTALAÇÃO DA TI NAS CENTRAIS DE COMUNICAÇÃO


Placa Base 72P
Placa Base 152P
Placa Base 312P (1º slot)
Saída TX2 para o TI
Saída +12V para o TI
Saída GND para o TI
Remover a tampa da Caixa de Conexão
Caixa de Conexão
RB
GND
RX
RA
+12V
NC
Retirar os Sinais TX2, +12V e GND da Placa Base e ligar na Caixa de Conexão do TI. Os Sinais RA e RB deverão ser retirados do Ramal reservado para operar como TI.
Observações importantes para instalação do TI numa Central HDL 312P:
1 - Recomenda-se instalar o TI num dos ramais da primeira Placa de 8 Ramais Balanceada;
2 - O TI somente poderá ser instalado nos sinais de saída da Placa Base do primeiro bastidor.
Instalação de até 2 TIs usando a alimentação da Central (saída na Placa Base)
RA e RB - par de fios proveniente de um ramal da Central escolhido para operar como TI.
Importante: instalar preferencialmente na primeira placa de 8 ramais balanceada;
+ 12V e GND - ligar nas respectivas saídas desses sinais da Placa Base;
RX - ligar na saída TX2 da Placa Base;
NC - não conectado.
Modular Jack
Engatar o Modular Plug no conector Modular Jack na Traseira do TI
Modular Plug
Instalação acima de 2 TIs com uso de Fonte Externa (máximo 8 TIs)
Equalizar o GND da Fonte Externa com o GND da Central.
RA e RB - par de fios proveniente de um ramal da Central escolhido para operar como TI.
Importante: instalar preferencialmente na primeira placa de 8 ramais balanceada;
+ 12V e GND - ligar numa fonte externa e conectar o GND dela com o GND da Central (referência comum);
RX - ligar na saída TX2 da Placa Base;
NC - não conectado.

## 3.11 - INSTALAÇÃO DO SOFTWARE CTI ("Computer Telephony Integration"):

O CTI é um software que permite uma total integração entre o microcomputador e as centrais telefônicas HDL. É possível configurar, operar e monitorar a central telefônica através do computador, de uma maneira extremamente ágil e simples.

**DESTAQUES:**

- Possibilidade de instalação mono-usuário ou multi-usuário através de rede Windows (até 32 usuários);
- Acesso às programações e configurações da Central através de tela de programação;
- Controle e monitoração dos ramais ou linhas, podendo ser monitorados e sua situação identificada em tempo real: livre, ocupado ou tocando;
- Operações telefônicas facilitadas através de associação com o ramal do usuário, podendo executar capturas e transferências de chamadas de forma simples e prática;
- Agenda telefônica integrada permitindo fazer ligações direto do computador além de visualizar as informações de um usuário quando receber uma chamada externa através da agenda telefônica integrada (utilizando identificação de chamadas);
- Controle de chamadas recebidas informando data, origem e horário, inclusive das chamadas não atendidas;
- Aviso de chamadas recebidas podendo ser visualizada através de uma tela "pop-up", mesmo que se esteja utilizando outro aplicativo;
- Controle de ligações em andamento com informações de origem, destino, hora de início e duração;
- Interface amigável: qualquer usuário, mesmo sendo leigo, pode utilizar facilmente o sistema;
- Tarifação: ideal para hotéis, permite tarifar qualquer tipo de chamada com emissão de relatórios de custos. Controle das chamadas por tempo ou por inversão de polaridade;
- Controle de ligações: permite controlar por tempo de duração das ligações e por valor monetário;

**REQUISITOS DE HARDWARE E SOFTWARE:**
- PC com processador da classe Pentium 500MHz ou superior;
- Sistemas operacionais: Microsoft Windows 98SE, ME, NT, 2000 e XP;
- 64MB de RAM ;
- 20 MB de disco rígido;
- Leitor de CD-ROM;
- Monitor padrão VGA resolução 800X600;
- Mouse padrão Microsoft (2 botões);
- Porta serial (RS232) externa (conector DB9 ou DB25);

➧ **Observação importante**: o microcomputador para utilização do Software CTI é um item opcional, não estando incluído na Central.
Caso não exista uma entrada para o conector DB9 no microcomputador, utilizar um conversor USB-Serial (não fornecido e não fabricado pela HDL).

## INSTALAÇÃO DO CABO SERIAL DO CTI

### Montar o cabo serial conforme o modelo da Central (Centrais HDL 72P ou HDL 152P ou HDL 312P):

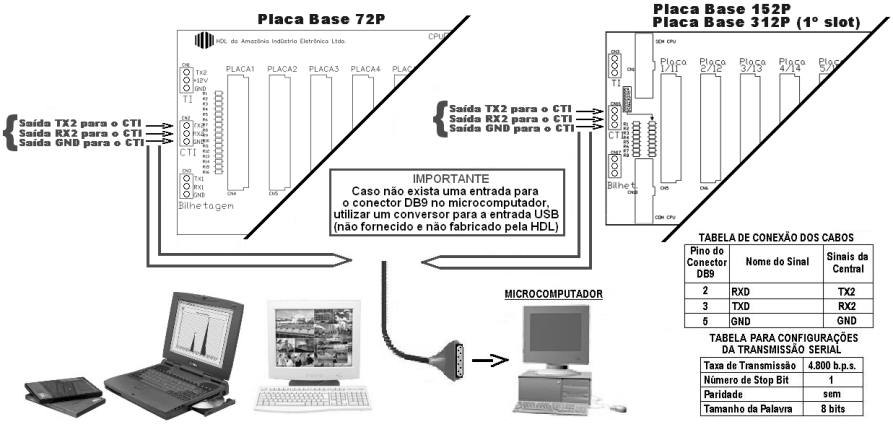

Placa Base 72P
Placa Base 152P
Placa Base 312P (1º slot)
Saída TX2 para o CTI
Saída RX2 para o CTI
Saída GND para o CTI
IMPORTANTE
Caso não exista uma entrada para o conector DB9 no microcomputador, utilizar um conversor para a entrada USB (não fornecido e não fabricado pela HDL)
MICROCOMPUTADOR

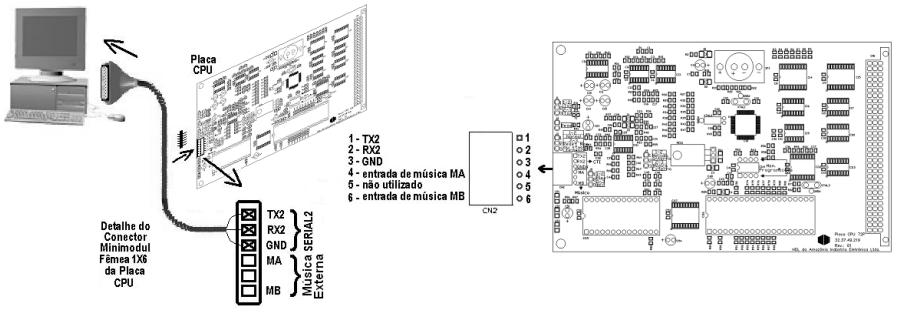
TABELA DE CONEXÃO DOS CABOS

| Pino do Conector DB9 | Nome do Sinal | Sinais da Central |
|---|---|---|
| 2 | RXD | TX2 |
| 3 | TXD | RX2 |
| 5 | GND | GND |

TABELA PARA CONFIGURAÇÕES DA TRANSMISSÃO SERIAL

| | |
|---|---|
| Taxa de Transmissão | 4.800 b.p.s. |
| Número de Stop Bit | 1 |
| Paridade | sem |
| Tamanho da Palavra | 8 bits |

## OPÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO CABO SERIAL DO CTI DIRETAMENTE NA PLACA CPU DA CENTRAL HDL



### 3.12 - BILHETAGEM E TARIFAÇÃO:

Para possibilitar a visualização dos bilhetes gerados pela Central, é necessário a instalação de uma impressora serial ou microcomputador instalado com "software de tarifação".

**Importante 1:** o software de tarifação é um item opcional não fornecido pela HDL. O mesmo deverá ser compatível com a leitura do formato dos bilhetes emitidos pela Central.

**Importante 2:** o mesmo recurso de tarifação poderá ser obtido através da instalação do software "CTI - Computer Telephony Integration". Este item é produzido pela HDL e acompanha todos os modelos de Centrais fabricadas pela HDL.

Conectar o cabo serial no periférico. Ao fazer esta conexão, tanto a Central quanto a impressora ou o microcomputador deverão estar desligados.

◗ **Observação importante**: a impressora e o microcomputador com software de tarifação são itens opcionais, não estando incluídos na Central. Caso não exista uma entrada para o conector DB9 no microcomputador, utilizar um conversor USB-Serial (não fornecido e não fabricado pela HDL).

### 3.13 - BILHETAGEM PARA UMA IMPRESSORA:

Caso seja feita a bilhetagem diretamente para a impressora, certifique-se que a mesma está com papel e liberada para funcionar. Programar a opção desejada para bilhetagem. Este procedimento irá ativar o envio dos bilhetes pela serial e estes serão impressos automaticamente. O cabo de comunicação de verá ser montado conforme tabela na página 28.

### 3.14 - BILHETAGEM PARA UM MICROCOMPUTADOR:

Caso a saída serial esteja conectada no microcomputador, o software de tarifação deverá coletar os dados gerados (bilhetes).

**Utilizar um software de tarifação (opcional) compatível com o "formato do bilhete" emitido pela Central**.

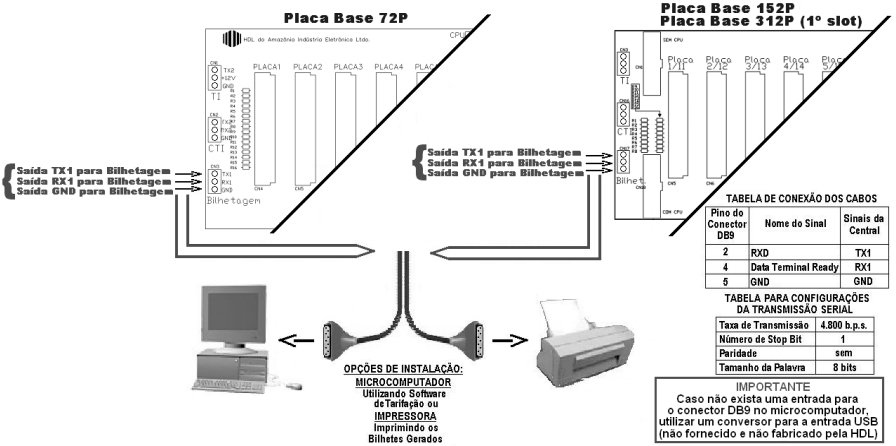
### 3.15 - FORMATO DO BILHETE

Utilizar um software de tarifação compatível com o "formato do bilhete" emitido pela Central conforme mostrado a seguir:

| Nº lógico do tronco | Nº lógico do ramal | Nº discado (até 18 nº s) | Horário Início | Duração da ligação | Data do início |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 51 | 3347653 | 08:14:30 | 00:05:30 | 22/10/06 |
| 03 | 9 | 023212134567 | 16:20:15 | 00:01:30 | 15/12/06 |
| 12 | 3705 | 99533259 | 20:14:30 | 00:05:30 | 22/01/07 |

## INSTALAÇÃO DO CABO SERIAL PARA BILHETAGEM

**Montar o cabo serial conforme o modelo da Central (HDL 72P ou HDL 152P ou HDL 312P) e o tipo de dispositivo externo no qual será enviado os bilhetes (microcomputador ou impressora):**


Placa Base 72P
Placa Base 152P
Placa Base 312P (1º slot)
Saída TX1 para Bilhetagem
Saída RX1 para Bilhetagem
Saída GND para Bilhetagem
Saída TX1 para Bilhetagem
Saída RX1 para Bilhetagem
Saída GND para Bilhetagem
OPÇÕES DE INSTALAÇÃO:
MICROCOMPUTADOR
Utilizando Software deTarifação ou
IMPRESSORA
Imprimindo os Bilhetes Gerados
TABELA DE CONEXÃO DOS CABOS
Pino do Conector DB9
Nome do Sinal
Sinais da Central
2 RXD TX1
4 Data Terminal Ready RX1
5 GND GND
TABELA PARA CONFIGURAÇÕES DA TRANSMISSÃO SERIAL
Taxa de Transmissão 4.800 b.p.s.
Número de Stop Bit 1
Paridade sem
Tamanho da Palavra 8 bits
IMPORTANTE
Caso não exista uma entrada para o conector DB9 no microcomputador, utilizar um conversor para a entrada USB (não fornecido e não fabricado pela HDL)

### 3.16 - PLACA DE SERVIÇOS:

Permite adicionar às Centrais HDL da Flex uma série de funcionalidades.

**Recursos Disponíveis:**

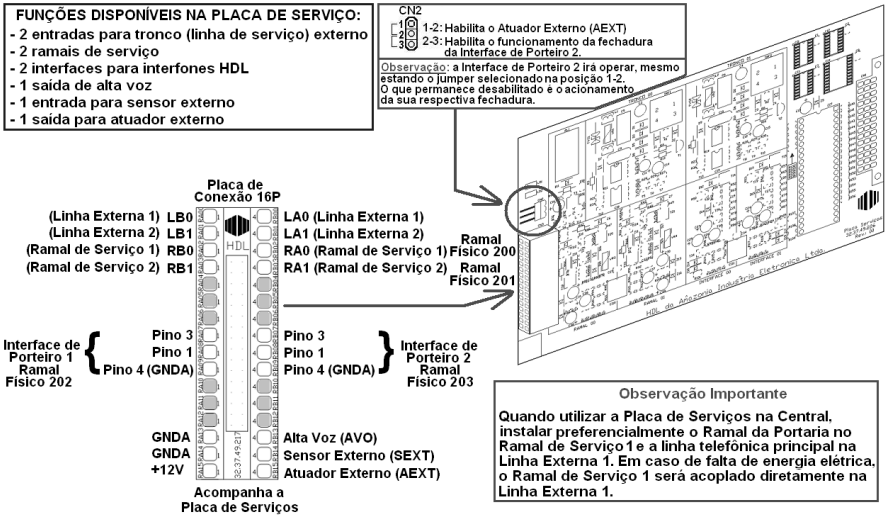
- 2 troncos convencionais (com identificação DTMF e FSK Bellcore);
- 2 ramais balanceados;
- 2 interfaces para a instalação de porteiros HDL da linha de interfonia (Ex.: F8, F9, Video Porteiro).
- 1 saída de alta voz;
- 1 atuador externo e 1 sensor externo que podem ser utilizados para alertas e alarmes (Observação: se as duas interfaces de interfonia forem utilizadas, o atuador externo não poderá ser utilizado. Veja CN2 na figura).

## SINAIS DA PLACA DE SERVIÇO

**FUNÇÕES DISPONÍVEIS NA PLACA DE SERVIÇO:**
- 2 entradas para tronco (linha de serviço) externo
- 2 ramais de serviço
- 2 interfaces para interfones HDL
- 1 saída de alta voz
- 1 entrada para sensor externo
- 1 saída para atuador externo

CN2
1-2: Habilita o Atuador Externo (AEXT)
2-3: Habilita o funcionamento da fechadura da Interface de Porteiro 2.

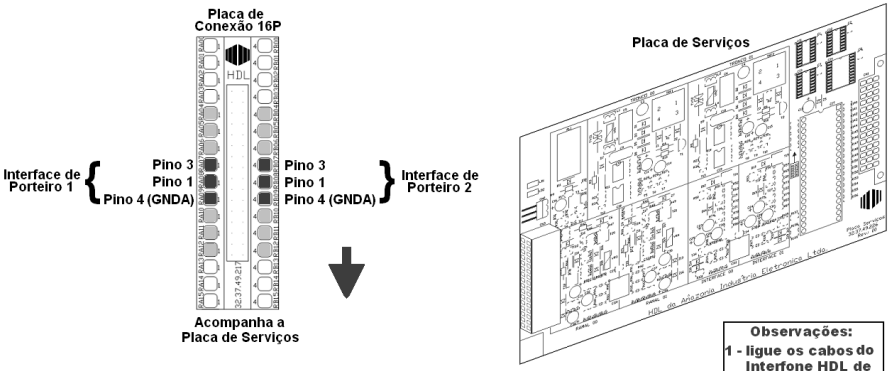
Observação: a Interface de Porteiro 2 irá operar, mesmo estando o jumper selecionado na posição 1-2. O que permanece desabilitado é o acionamento da sua respectiva fechadura.




**Observação Importante**

Quando utilizar a Placa de Serviços na Central, instalar preferencialmente o Ramal da Portaria no Ramal de Serviço 1 e a linha telefônica principal na Linha Externa 1. Em caso de falta de energia elétrica, o Ramal de Serviço 1 será acoplado diretamente na Linha Externa 1.

## INSTALAÇÃO DAS INTERFACES DE PORTEIRO




| Interfone Coletivo MP | Placa de Serviços Central HDL |
|---|---|
| 1 | Pino 1 |
| 4 | Pino 4 (GNDA) |
| Botão | Pino 3 |

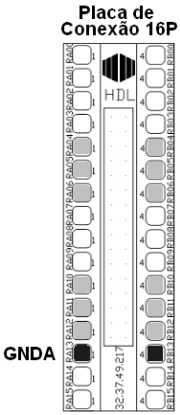
| Vídeo Porteiro | Placa de Serviços Central HDL |
|---|---|
| 1 | Pino 1 |
| G (da Câmera)* | Pino 4 (GNDA) |

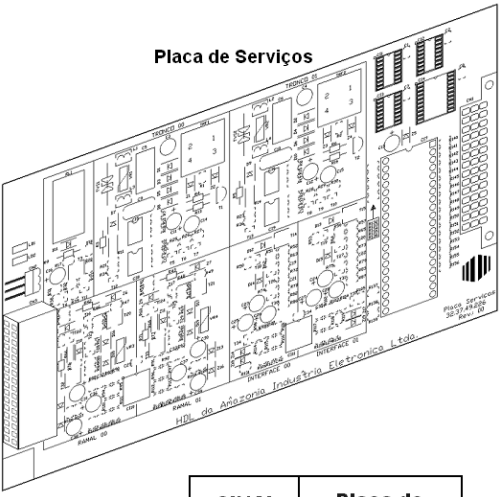
| Interfones F4A F5A F8A F9A F15A | Placa de Serviços Central HDL |
|---|---|
| 1 | Pino 1 |
| 4 | Pino 4 (GNDA) |

* A interface deve ser ligada como interfone de extensão do Vídeo Porteiro;
- Os demais interfones serão atendidos somente pelos ramais da Central (consulte as programações).

**Observações:**
1 - ligue os cabos do interfone HDL de acordo com o próprio manual do equipamento;
2 - os Porteiros F10 e/ou F12 da HDL devem ser ligados em qualquer posição de ramal (não utiliza esta interface).

# INSTALAÇÃO DA SAÍDA DE ALTA VOZ



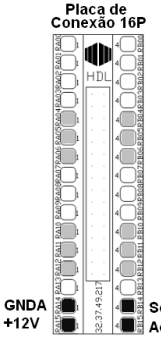



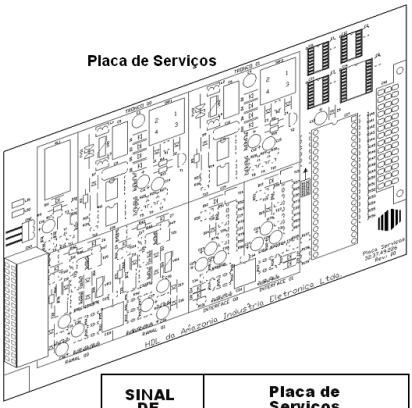

**ESQUEMA DE LIGAÇÃO**

| SINAL DE ÁUDIO | Placa de Serviços Central HDL |
|---|---|
| AVO | Alta Voz (AVO) |
| GNDA | GNDA |

**DADOS TÉCNICOS**
Impedância de Saída do Sinal de Alta Voz (AVO): 470Ω

# INSTALAÇÃO DAS SAÍDAS DE ATUADOR EXTERNO E SENSOR EXTERNO



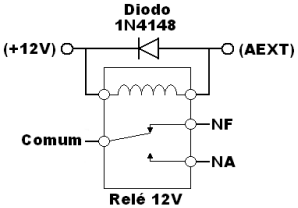




**EXEMPLO DE LIGAÇÃO**

**Observação Importante:**
**Os componentes externos não são fornecidos pela HDL.**

| SINAL DE CONTROLE | Placa de Serviços Central HDL |
|---|---|
| GND | GNDA |
| +12V | +12V |
| AEXT | Acionador Externo (AEXT) |
| SEXT | Sensor Externo (SEXT) |

**EXEMPLO PARA LIGAÇÃO DO ATUADOR EXTERNO**




(não fornecido e não fabricado pela HDL).

**ESQUEMA PARA LIGAÇÃO DO SENSOR EXTERNO**

- **Conectar um sinal entre 0V e 24V na entrada SEXT.**
- **Quando o sinal estiver acima de 0,7V até 24V, irá sinalizar que o dispositivo externo está ligado e abaixo de 0,7V, desligado.**

**Importante: utilizar somente tensões DC.**

**DADOS TÉCNICOS**

**Corrente máxima fornecida pelo Acionador Externo (AEXT): 350mA**

**Tensão máxima de entrada do Sensor Externo (SEXT): 24V**

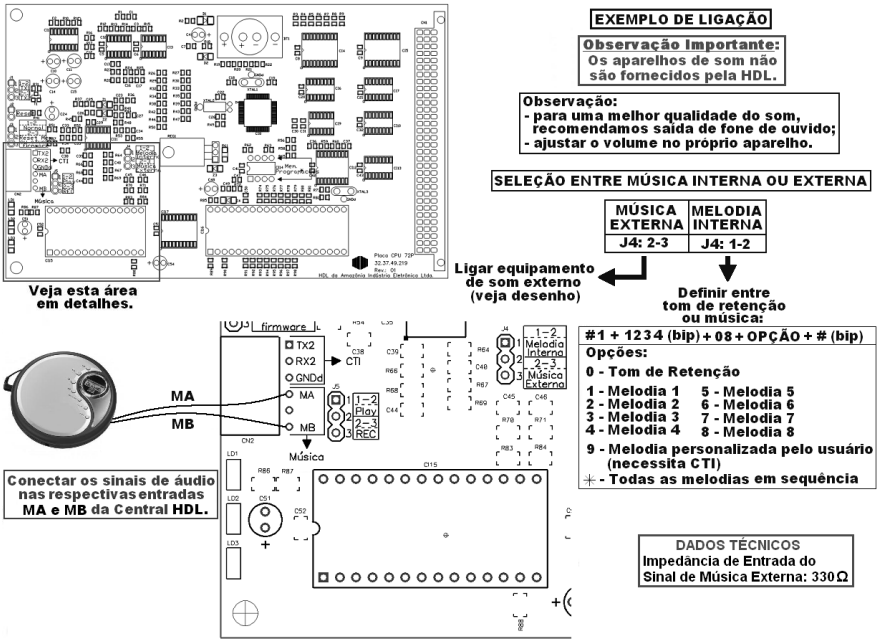
### 3.17 - ENTRADA DA MÚSICA EXTERNA NA CENTRAL HDL:

Além do tom de retenção (“bip”) ou seleção de 9 melodias digitalizadas, é possível ligar uma fonte sonora externa nas Centrais HDL (não incluída na Central) através das entradas MA e MB do Conector CN2. As Centrais HDL permitem ao usuário escolher entre as seguintes opções:

**Via jumper de seleção J4 da CPU:** (música externa) ou (tom de retenção / melodia digitalizada);

**Via programação:** tom de retenção ou melodia digitalizada (melodias de 1 à 8, todas as melodias em sequência ou melodia personalizada pelo usuário através do Software CTI). Consultar “configuração do tipo de música”.

## ENTRADA DA MÚSICA EXTERNA NA CENTRAL


Veja esta área em detalhes.
EXEMPLO DE LIGAÇÃO
Observação Importante:
Os aparelhos de som não são fornecidos pela HDL.
Observação:
- para uma melhor qualidade do som, recomendamos saída de fone de ouvido;
- ajustar o volume no próprio aparelho.
SELEÇÃO ENTRE MÚSICA INTERNA OU EXTERNA
MÚSICA EXTERNA
MELODIA INTERNA
J4: 2-3
J4: 1-2
Ligar equipamento de som externo (veja desenho)
Definir entre tom de retenção ou música:
#1 + 1234 (bip) + 08 + OPÇÃO + # (bip)
Opções:
0 - Tom de Retenção
1 - Melodia 1
2 - Melodia 2
3 - Melodia 3
4 - Melodia 4
5 - Melodia 5
6 - Melodia 6
7 - Melodia 7
8 - Melodia 8
9 - Melodia personalizada pelo usuário (necessita CTI)
- Todas as melodias em sequência
firmware
TX2
RX2
GNDd
CTI
MA
MB
Música
1-2 Play
2-3 REC
1-2 Melodia Interna
2-3 Música Externa
MA
MB
Conectar os sinais de áudio nas respectivas entradas MA e MB da Central HDL.
DADOS TÉCNICOS
Impedância de Entrada do Sinal de Música Externa: 330Ω

### 3.18 - CONFIGURAÇÃO DOS JUMPERS NA CPU E LEDS DE SINALIZAÇÃO:

A placa da CPU da Central HDL sai de fábrica com um jumper de reset e quatro jumpers de configurações que poderão ser manuseados somente por pessoas credenciadas pela HDL.

Conheça as funções realizadas por cada um deles à seguir:

**- Jumper J1:** utilizado para selecionar entre as sinalizações dos sinais seriais TX1 (posição 1-2) ou TX2 (posição 2-3);

**- Jumper J2:**utilizado para reset de reinicialização com perda da memória do número discado e a identificação do número da última ligação recebida;

**- Jumper J3:** usado para operação em modo normal (posição 1-2) e também para ressetar a memória RAM da Central e/ou atualizar o firmware da mesma (posição 2-3);

**- Jumper J4:** permite selecionar entre melodia interna (posição 1-2) ou música externa (posiçao 2-3);

**- Jumper J5:** permite selecionar entre o modo de operação normal do chip de voz (posição 1-2) ou para liberar a gravação de mensagens personalizadas de atendimento automático (gravadas no ramal programador via telefone) no mesmo (posição 2-3);

A Central possui os seguintes leds:

**- LED 1:** sinaliza que a mesma está ligada ou desligada;

**- LED 2:** sinaliza os sinais seriais TX1 ou TX2 que poderão ser selecionados alterando-se o Jumper J3;

**- LED 3:** sinaliza as operações realizadas com a Memória E2PROM.

### 3.19 - RESET DE INICIALIZAÇÃO (SEM PERDA DE PROGRAMAÇÃO*):

Para reinicializar a Central sem haver perda de programações, feche o contato no Jumper 2. Isto equivale a desligar e religar a Central.

***Observação 1:** embora esta programação não provoque perda de programação da memória E2PROM, ocorrerá a perda do número discado e a identificação do número da última ligação recebida.

**Observação 2:** veja a localização física dos jumpers nos desenhos da próxima página.

### 3.20 - RESET DE MEMÓRIA (COM PERDA DE PROGRAMAÇÃO):

Através deste comando, a Central irá perder todos os dados de memória (operações e programações) realizadas e armazenadas na memória E2PROM. Tal procedimento poderá ser realizado via comando telefônico no ramal programador ou via seleção de jumper.

**Importante:** a HDL recomenda que esta operação seja realizada somente por pessoas credenciadas, não havendo responsabilidade da mesma sobre perdas indevidas de programações do equipamento.

**Reset de Memória através do ramal programador**:

**Reset geral da Central ("hardware"):**
# 1 + SENHA (bip) + 00 + 1 + # (bip)

**Reset geral da Central ("hardware") + "Reset" dos dados especiais (agenda, rechamadas, bilhetes, memórias, pega-trote):**
# 1 + SENHA (bip) + 00 + 2 + # (bip)

**Reset geral da Central ("hardware") + "Reset" da Memória (programações e dados especiais):**
# 1 + SENHA (bip) + 00 + 3 + # (bip)

**Reset geral da Central (sem perda da configuração):**
Retorna todos os parâmetros da Central mantendo o perfil, a capacidade e o plano de numeração.
# 1 + SENHA (bip) + 00 + 4 + # (bip)

**Reset de ramal:**
Retorna todas as programações do ramal espeficiado.
# 1 + SENHA (bip) + 30 + ✻ + RAMAL + ✻ + 9 + # (bip)

**Reset da Memória através da seleção do Jumper J3**:

Para ressetar a Memória da Central HDL deve-se, com a mesma ligada, posicionar o Jumper J3 na posição 2-3 durante 5 segundos e depois retornar para a posição original 1-2.

**Observação:** veja a localização física dos jumpers e dos leds no desenho da página seguinte.

Durante este procedimento poderá ser visualizada os seguintes estados do Led 3 (sinalização de operações com memória):

**Estado 1 - *Led 3 pisca lentamente***: operação normal (Jumper J3 na posição 1-2);

**Estado 2 - *Led 3 pisca rápido***: ocorre quando o Jumper 3 é alterado para a posição 2-3 com a Central ligada. Nesta condição a Central pára de operar. Se o Jumper J3 não for retornado para a posição 1-2 em 5 segundos, a memória E2PROM da Central irá ser ressetada com perda de programações (retorna aos parâmetros de fábrica);

**Estado 3 - *Led 3 pisca pausadamente***: ocorre imediatamente após o reset de programações, permanecendo neste estado até que o Jumper J3 seja retornado para a posição 1-2.

### 3.21 - ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE:

A Central HDL permite que seja atualizado seu firmware (software da Central) de maneira bastante simples através do Software CTI HDL que acompanha o equipamento. Para isto, será necessário que a Central esteja ligada ao microcomputador através do cabo serial. O CTI necessita estar instalado e em operação no microcomputador e também conectado com a Central.

**Para entrar em modo de programação:** desligar a Central e posicionar o Jumper J3 na posição 2-3.

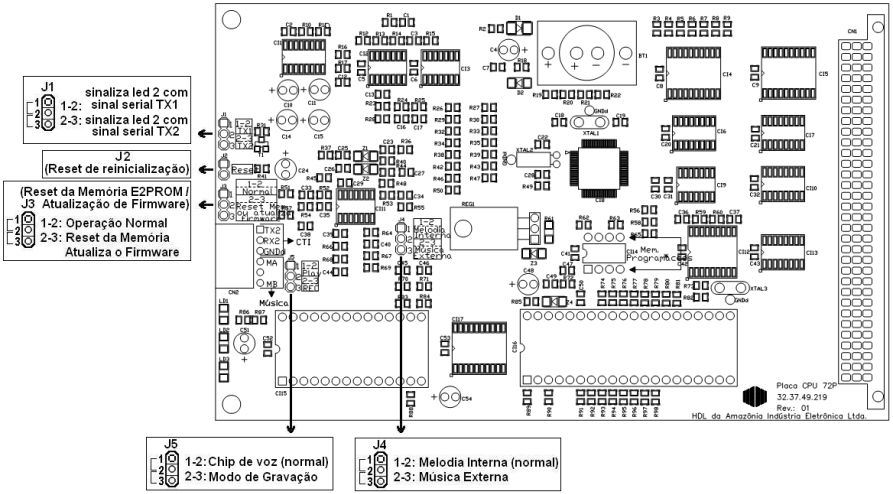
**Observação:** veja a localização do Jumper J3 e do Led 3 da Placa CPU no desenho da página seguinte.

Ligar a Central. A Central permanece em estado de atualização de Firmware com o Led 3 desligado.

No Software CTI dirija-se ao menu **PABX \ Atualização de Firmware**. Nesta tela deve-se localizar o arquivo a ser transmitido e carregá-lo. Em seguida, transmita o mesmo para a Central.

Ao término do processo, desligue a Central, retorne o Jumper J3 para a posição 1-2 e religue o equipamento. A Central inicializa com o novo firmware instalado.

**Importante:** durante o processo de atualização de firmware, deve-se manter removidas as placas de ramal.




# SINALIZAÇÃO DOS LEDS
# FUNÇÕES DO JUMPER J3:
# - RESET DE INICIALIZAÇÃO
# - RESET DA MEMÓRIA RAM
# - ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE

**IMPORTANTE**

**O LED 3 possui 3 estados distintos:**

**ESTADO 1**

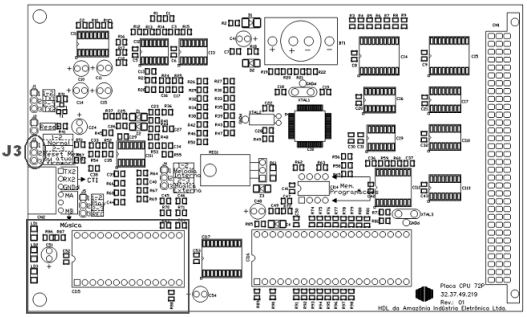
**Led pisca lentamente:** operação normal
Jumper J3 na posição 1-2

**ESTADO 2**

**Led pisca rápido:** ocorre quando o Jumper J3 é alterado para a posição 2-3 com a Central ligada.
A Central pára de operar.
Se o mesmo não for retornado para a posição 1-2 em 5 segundos, a Central irá resetar com perda de programações (retorna aos parâmetros de fábrica).

**ESTADO 3**

**Led pisca pausadamente:**
ocorre imediatamente após o reset de programações, permanecendo neste estado até que o jumper J3 seja retornado para a posição 1-2.

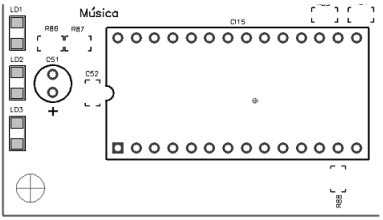



**Veja esta área em detalhes.**

**LD1**
**Led de Indicação**
**Central ligada / desligada**

**LED 2**
**Sinaliza TX1 ou TX2**
**(selecionado com o Jumper J3)**

**LED 3**
**Led de Sinalização**
**Operações com Memória**



### 3.22 - INSTALAÇÃO DAS PLACAS ACESSÓRIOS SENSOR DE INVERSÃO DE POLARIDADE - 16 TRONCOS, PLACA DE VOZ OU CHIP DE VOZ E PLACA DE 4 ENTRADAS DE VÍDEO (todas opcionais):

As Centrais HDL vem de fábrica com 1 Placa de 8 Ramais Balanceada instalada no primeiro "slot" e 1 Placa CPU. O cliente poderá configurar a Central de acordo com sua necessidade. Para isso, as placas a serem inseridas nas Centrais HDL necessitam respeitar uma ordem específica.

Remover a Placa de 8 Ramais Balanceada e instalar na seguinte ordem:

- Placa de 8 Troncos Convencional;
- Placa de 4 Troncos com Identificador de Chamadas;
- Placa de Serviços;
- Placa de 8 Ramais Balanceada;
- Placa de 16 Ramais;
- Placa de 16 Interfones;
- Placa Sensor de Inversão de Polaridade;
- Placa de Voz ou Chip de Voz;
- Placa de 4 Entradas de Vídeo;
- Placa Interligação de Vias (somente quando for utilizado o "kit de interligação");
- Placa Expansão de Enlaces (somente na Central HDL 312P).

Consulte em Funções o item ***Acessórios via configuração programável***.

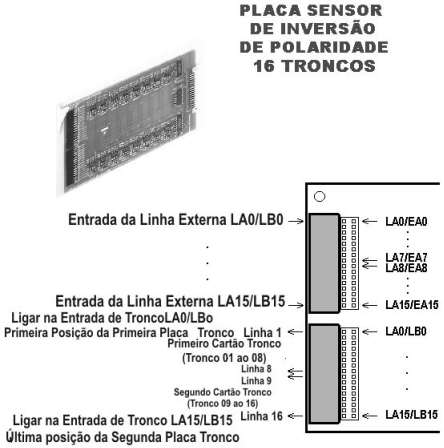
**Detalhes importantes:**

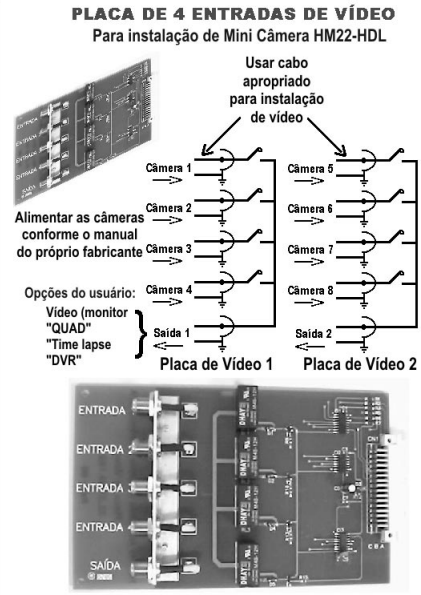
**1 -** caso alguma destas placas não seja utilizada, a sua posição deverá ser ocupada pela placa seguinte.
**2 -** não pode haver "slot" vago. Deve-se preencher todas as posições até a última placa a ser instalada.
**3 -** a Central permite a colocação de placas de 8 ramais, 16 ramais e 16 interfones a serem inserida(s) obrigatoriamente nesta ordem;
**4 -** caso alguma placa seja colocada de maneira incorreta na Placa Base, isto não causará nenhum dano ao equipamento pois, o mesmo, foi projetado utilizando um barramento universal que evita este tipo de problema. No pior caso, a placa inserida incorretamente apenas não vai operar.
**5 -** capacidade máxima de linhas-tronco permitida na Central HDL: 8 linhas (somando todas as placas).

**Placa de Vídeo:**

Pode-se instalar até 10 Placas de 4 entradas de vídeo, totalizando até 40 câmeras, desde que exista "slot" vago para esta quantidade. Verifique antes da compra qual o melhor gabinete a ser utilizado prevendo possíveis ampliações e evitando problemas.

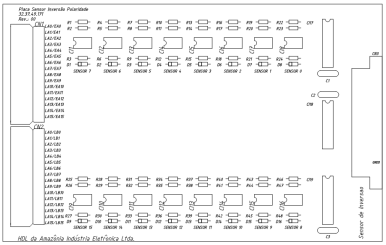
## PLACA SENSOR DE INVERSÃO DE POLARIDADE - 16 TRONCOS E PLACA DE 4 ENTRADAS DE VÍDEO



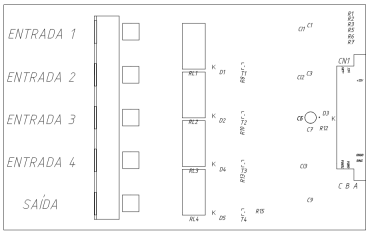
**Placa Sensor de Inversão de Polaridade - 16 Troncos:**

Este acessório é normalmente utilizado em hotéis quando se deseja tarifação em tempo real. Para operar, cada linha-tronco que chega na Central HDL deverá estar configurada individualmente para inverter a polaridade. Solicite à sua Operadora para habilitar este serviço que costuma ser tarifado. Consulte antes sobre o custo e a disponibilidade técnica do serviço.



**Placa de Vídeo:**

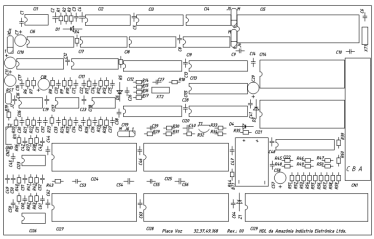
Pode-se instalar até 10 Placas de 4 entradas de vídeo, totalizando até 40 câmeras, desde que exista "slot" vago para esta quantidade. Verifique antes da compra qual o melhor gabinete a ser utilizado prevendo possíveis ampliações e evitando problemas.




**Placa de Voz:**

Tem a função de atendimento automático, hora certa, identificador de chamadas vocalizado, acesso por senha, difusão de mensagens e "voice mail" executivo. Não pode ser utilizada simultaneamente com o "Chip de Voz".

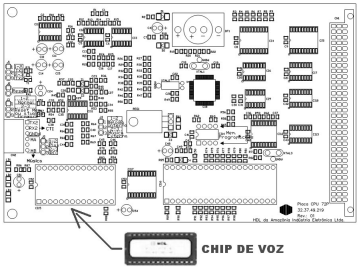
Observação: esta placa sai de fábrica com mensagem de atendimento padrão, podendo ser personalizada (até 30 segundos de gravação).



**Chip de Voz:**

Este chip é uma versão simplificada da Placa de Voz e não pode ser instalado quando houver uma placa instalada. Tem a função de atendimento automático, hora certa, identificador de chamadas vocalizado e acesso por senha. Possui "detecção automática" bastando o usuário desligar a Central, inserir o chip no "soquete" específico da Placa CPU (veja figura à seguir) e religar a Central que o mesmo passará a operar automaticamente.

Observação: este "chip" sai de fábrica com mensagem de atendimento padrão, podendo ser personalizada (até 20 segundos de gravação).




### 3.23 - RAMAL PROGRAMADOR:

Através do ramal programador, será possível realizar todas as configurações e programações da Central. Para isso, fazer primeiramente a instalação completa inserindo todas as placas nas suas respectivas posições.

Após ter sido feita a instalação da Central com todos os seus acessórios deverão ser feitas suas respectivas configurações para o correto funcionamento.

**Observações importantes**:

**1 -** as programações da Central deverão ser feitas no ramal programador, sendo que o primeiro ramal que for utilizado na Central para se efetuar qualquer programação válida, será considerado pela mesma como *Ramal Programador*.

**2 -** o ramal programador somente poderá ser substituído por outro através de programação.

**3 -** pode-se também criar um grupo programador com até 8 ramais programadores diferentes.

### 3.24 - PORTEIRO ELETRÔNICO (F10 e F12):

Com design moderno, ambos com volume e qualidade de voz para uma melhor comunicação entre o visitante e o apartamento procurado. Os porteiros eletrônicos estão disponíveis em 2 modelos:

**Unidade externa de porteiro F10:** utiliza em seu frontal um botão para fazer as chamadas. Este modelo deverá estar programado como "hot-line" para um determinado ramal que receberá todas as chamadas geradas pelo porteiro;

**Unidade externa de porteiro F12:** utiliza em seu frontal um teclado numérico para chamar diretamente o apartamento desejado ou acessar através de senha pessoal (uma para cada ramal).

**Observação:** em ambos os modelos, a posição de ramal na qual foi instalado deverá estar configurado como porteiro eletrônico. O Porteiro F10 também deverá ser configurado como "hot-line".

**Características:**

- Não existe limitação para a quantidade de porteiros instalados na Central. Depende apenas da capacidade do equipamento. Cada unidade irá ocupar uma posição de ramal;
- Os sinais RA e RB (áudio do ramal reservado para porteiro) deverão ser conectados em qualquer posição de ramal;
- Sinais de alimentação +12V e GND: deverão ser provenientes de uma fonte externa;
- Existem duas saídas independentes para acionamento da fechadura elétrica ou portão elétrico. Cada saída é acionada através de um comando independente, sendo possível a instalação de botoeira para acionamento externo (opcional HDL).

**UNIDADE DE PORTEIRO F10**

**UNIDADE DE PORTEIRO F12**

**MÓDULO DO PORTEIRO ELETRÔNICO F10 / F12**

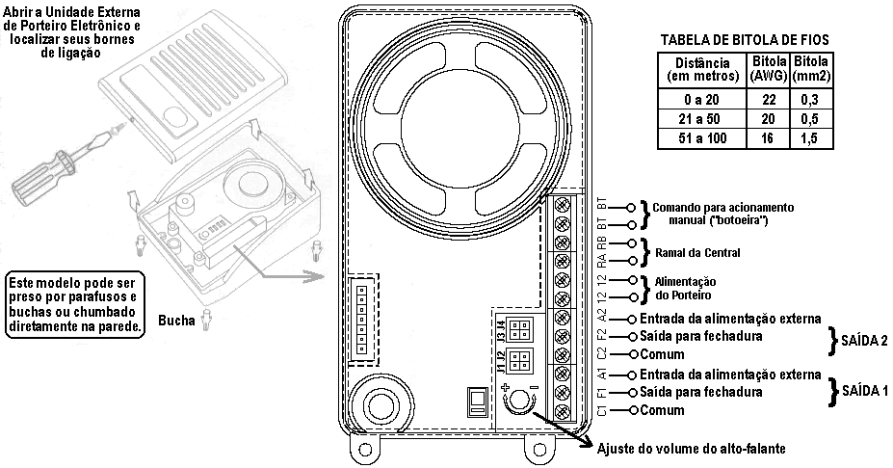



TABELA DE BITOLA DE FIOS

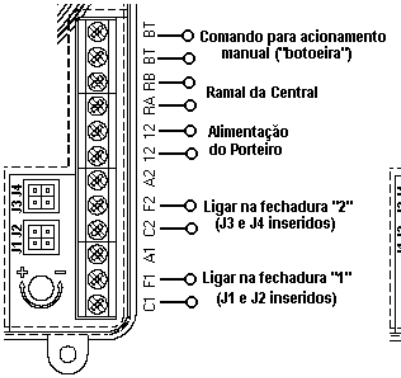
| Distância (em metros) | Bitola (AWG) | Bitola (mm2) |
|---|---|---|
| 0 a 20 | 22 | 0,3 |
| 21 a 50 | 20 | 0,5 |
| 51 a 100 | 16 | 1,5 |

# INSTALAÇÃO DO MÓDULO PORTEIRO F10 / F12

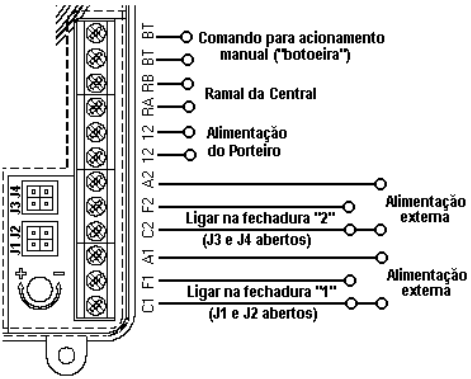
**OS PORTEIROS F10 / F12 POSSUEM DUAS SAÍDAS PARA ACIONAMENTO EXTERNO:**
**SAÍDA "1" - Jumpers J1 e J2, C1, F1 e A1**
**SAÍDA "2" - Jumpers J3 e J4, C2, F2 e A2**
**IMPORTANTE: cada saída permite que seja instalada variados dispositivos de acionamento externo, como por exemplo, fechaduras eletromagnéticas, portões elétricos, etc.**

## INSTALAR A FECHADURA COM ALIMENTAÇÃO DO PRÓPRIO PORTEIRO

**Para instalação de fechaduras elétricas HDL Família C-90 e Fechadura PV - para portas de vidro temperado.**

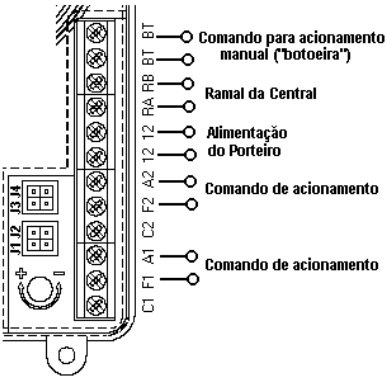

BT BT RA RB 12 12 A2 F2 C2 A1 F1 C1
J3 J4
J1 J2
Comando para acionamento manual ("botoeira")
Ramal da Central
Alimentação do Porteiro
Ligar na fechadura "2" (J3 e J4 inseridos)
Ligar na fechadura "1" (J1 e J2 inseridos)

## INSTALAR A FECHADURA COM ALIMENTAÇÃO EXTERNA


BT BT RA RB 12 12 A2 F2 C2 A1 F1 C1
J3 J4
J1 J2
Comando para acionamento manual ("botoeira")
Ramal da Central
Alimentação do Porteiro
Alimentação externa
Ligar na fechadura "2" (J3 e J4 abertos)
Alimentação externa
Ligar na fechadura "1" (J1 e J2 abertos)

## INSTALAÇÃO DE PORTÕES AUTOMATIZADOS E/OU ACIONAMENTOS EXTERNOS DIVERSOS

**Para acionamento de portões automatizados HDL - Desliport, Baseport e Pivoport e/ou acionamentos de dispositivos externos.**


BT BT RA RB 12 12 A2 F2 C2 A1 F1 C1
J3 J4
J1 J2
Comando para acionamento manual ("botoeira")
Ramal da Central
Alimentação do Porteiro
Comando de acionamento
Comando de acionamento

**OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:**

**1 - Os pinos A1 / F1 e/ou A2 / F2 estão ligados internamente num contato de relé NA e podem ser utilizados para algum outro acionamento externo;**

**2 - As saídas 1 e 2 são independentes, podendo ser instaladas simultaneamente uma fechadura elétrica numa saída enquanto noutra saída pode-se acionar um portão automatizado. Usar preferencialmente a saída 1 para fechadura elétrica;**

**3 - Através de programação, pode-se comandar o tipo de pulso das fechaduras 1 e 2: modo pulsado,modo pulso contínuo, modo pulso para portão com motor e modo liga/desliga;**

**4 - O comando para acionamento manual ("botoeira") poderá ser programado para acionar a saída 1, a saída 2 ou as duas simultaneamente, podendo inclusive ser bloqueado.**

### 3.25 - ROTEIRO DE INICIALIZAÇÃO DAS CENTRAIS HDL:

**INSERIR TODAS AS PLACAS NA CENTRAL:**

**Ordem de Instalação:**

Placa de 8 Troncos Convencional (somente 1)
Placa(s) de 4 Troncos com Identificador (até 2)
Placa de Serviços (somente 1)
Placa(s) de 8 Ramais Balanceado
Placa(s) de 16 Ramais
Placa(s) de 16 Interfones
Placa Sensor de Inversão de Polaridade - 16 Troncos
Placa de Voz
Placa(s) de Vídeo (até 10 placas, conforme a capacidade do gabinete da Central)
Placa Interligação de Vias (somente quando for utilizado o "kit de interligação");
Placa Expansão de Enlaces (somente na Central HDL 312P, aumentando de 16 para 32 enlaces).

**ESCOLHER O RAMAL PROGRAMADOR:**

- o primeiro ramal da Central que for utilizado para fazer uma Programação Geral será configurado automaticamente como Ramal Programador;
- Escolher preferencialmente o primeiro ramal da Central (físico = 200);
- o ramal programador somente poderá ser substituído por outro através de programação;
- pode-se também criar um grupo programador com até 8 ramais programadores diferentes.

**INICIALIZAR A CENTRAL ("RESET GERAL"):**

# 1 + SENHA (bip) + 00 + 3 + # (bip)

**CONFIGURAR MODELO E PERFIL:**

# 1 + SENHA (bip) + 01 + MODELO + PERFIL + # (bip)
**MODELO:** 1 - HDL 4-12 / 2 - HDL 72P
3 - HDL 152P / 4 - HDL 312P
**PERFIL:** 1 - Condomínio / 2 - Hotel
3 - Comercial / 4 - Residencial

**Importante:** a programação de perfil altera a mensagem de atendimento no porteiro eletrônico: para Condomínio e Hotel a mensagem ouvida será "apartamento". Para Comercial e Residencial, a mensagem ouvida será "Ramal". A Central sai de fábrica configurada com o perfil Comercial.

**OPÇÃO 1 - CONFIGURAÇÃO DA CAPACIDADE PROGRAMAÇÃO VIA NUMERAÇÃO (CÓDIGO) DAS PLACAS:**

Nesta opção, será possível configurar a capacidade da Central utilizando-se a numeração dos códigos das placas. A sequência das placas com seu respectivos código é a seguinte:

Placa de 8 Troncos Convencional.....Código 1
Placa de 4 Troncos com Identificador.....Código 2
Placa de Serviços.....Código 3
Placa de 8 Ramais.....Código 4
Placa de 16 Ramais.....Código 5
Placa de 16 Interfones.....Código 6

**Para programar:**

# 1 + SENHA (bip) + 02 + PLACA 1 + PLACA 2 + PLACA 3 + PLACA 4 + ... + PLACA n + # (bip)
Número máximo de placas (n) = 20.

**Exemplo 1:** configurar a Central com 1 placa de 8 ramais e 3 placas 16 ramais:
# 1 + SENHA (bip) + 02 + 4 + 5 + 5 + 5 + # (bip)
**Exemplo 2:** configurar a Central com 1 placa serviços,1 placa de 8 ramais e 3 placas de interfones:
# 1 + SENHA (bip) + 02 + 3 + 4 + 6 + 6 + 6 + # (bip)

**Facilidade:**

Quando a Central tiver muitas placas de um mesmo tipo, pode-se usar o seguinte formato:
# 1 + SENHA (bip) + 02 + PLACA + PLACA + ... + + PLACA + ✻ + Quantidade (2 dígitos) + # (bip)
**Exemplo 3:** configurar a Central com 1 placa de 8 ramais, 12 placas de 16 ramais e 1 de 16 interfones:
# 1 + SENHA (bip) + 02 + 4 + 5 + ✻ + 12 + 6 + # (bip)
**Exemplo 4:** configurar a Central com 1 placa de 8 ramais, 3 placas 16 ramais e 5 placas de 16 interfones:
# 1 + SENHA (bip) + 02 + 4 + 5 + ✻ + 03 + + 6 + ✻ + 05 + # (bip)

**OPÇÃO 2 - CONFIGURAÇÃO DA CAPACIDADE SIMPLIFICADA:**

Nesta opção, será possível configurar a capacidade da Central utilizando-se a quantidade de troncos e ramais instalados.

**Para programar:**

# 1 + SENHA (bip) + 0 2 + ✻ + T T (convencional) + + TT (identificação de chamadas) + R R R (8) + R R R (16) + # (bip)

**Observações importantes:**

1 - caso não haja placas tronco convencional ou com com identificação de chamadas, digitar "00".
2 - esta programação somente poderá ser utilizada em Centrais que não possuem Placa de Serviços e Placa de 16 Interfones.

**Exemplo 5:** configurar a Central com 1 placa de 8 ramais e 3 placas de 16 ramais:
# 1 + SENHA (bip) + 02 + ✻ + 00 + 00 + 008 + 048 + + # (bip)

## CONFIGURAR A INSTALAÇÃO DAS PLACAS ACESSÓRIOS:

**Instalar a Placa de Serviços:**
# 1 + SENHA (bip) + 81 +
+ (1- placa instalada / 0 - placa não instalada)+ # (bip)
**Instalar Placa Sensor de Inversão de Polaridade:**
# 1 + SENHA (bip) + 84 +
+ (1- placa instalada / 0 - placa não instalada)+ # (bip)
**Instalar a Placa de Voz:**
# 1 + SENHA (bip) + 80 +
+ (1- placa instalada / 0 - placa não instalada)+ # (bip)
**Instalar a(s) Placa(s) de Vídeo:**
# 1 + SENHA (bip) + 85 + PLACAS (de 1 a 10) +
+ # (bip)
**Instalar a Placa de Expansão de Enlaces (apenas na Central HDL 312P):**
# 1 + SENHA (bip) + 83 +
+ (1- placa instalada / 0 - placa não instalada)+ # (bip)

## EDITAR PLANO DE NUMERAÇÃO:

# 1 + SENHA (bip) + 43 + RAMAL FÍSICO + RAMAL FLEXÍVEL + # + . . . + RAMAL FLEXÍVEL + # + # (bip)
**Para programar uma faixa de ramais:**
# 1 SENHA (bip) + 43 + RAMAL FÍSICO INICIAL + ✻ + ✻ + RAMAL FÍSICO FINAL + RAMAL FLEXÍVEL INICIAL + # + # (bip)

**Tabela para Prédios:**
# 1 SENHA (bip) + 45 +
+ Ramal Físico Inicial (3 dígitos) +
+ Número de Apartamentos por Andar (2 dígitos) +
+ Número de Andares (2 dígitos) +
+ Número Lógico Inicial (1º Andar) + ✻ +
+ Número Lógico (2º Andar) + # (bip)

## CONTROLE AUTOMÁTICO DE TRÁFEGO (ENLACES)

As Centrais HDL saem de fábrica ativadas com o recurso de controle automático de tráfego, evitando que os ramais fiquem sem enlaces para conversação. Desta forma, quando um ramal / apartamento precisa utilizar um enlace para conversação, a Central analisa as ligações em andamento, desligando a de maior duração para ceder enlace para a nova ligação.
**Programação para desativar/ativar este recurso:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 48 +
+ (1- desativar / 0 - ativar)+ # (bip)
**Observação importante:**
Ligações dos ramais da portaria, do síndico/administrador e as ligações externas não são afetadas por esta ligação;

## LIMITAÇÃO DA DURAÇÃO DA LIGAÇÃO:

Outro recurso que pode ser utilizado para limitar o uso (indevido) da Central é a limitação da duração das ligações. Desta forma, qualquer ligação pode ser limitada em aproximadamente 2,5 minutos.
**Para limitar o tempo em 2 minutos e 30 segundos de todas as ligações internas:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 29 +
+ (1- ativar / 0 - desativar)+ # (bip)
**Para limitar o tempo em 2 minutos e 30 segundos de todas as ligações externas:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 44 +
+ (1- ativar / 0 - desativar)+ # (bip)
**Observação importante:**
Este recurso afeta todos os ramais sem exceções.

## CONFIGURAR O RAMAL COMO PORTEIRO F10:

# 1 + SENHA (bip) + 30 (categoria diurna e noturna) + + ✻ + RAMAL (Nº do Ramal) + ✻ + 7 + ✻ + RAMAL (Nº do Ramal "hot-line" que se deseja chamar ou 9 - direto para o ramal atendedor) + ✻ + # (bip)

## CONFIGURAR O RAMAL COMO PORTEIRO F12:

# 1 + SENHA (bip) + 30 (categoria diurna e noturna) + + ✻ + RAMAL (Nº do Ramal) + ✻ + 8 + # (bip)

## CONFIGURAR TRONCOS:

# 1 + SENHA (bip) + 2 0 + TT (número do tronco) + OPÇÃO + # (bip)
Opções:
0 - inexistente (sem linha instalada)
1 - rota 0 bidirecional 2 - ligações entrantes
3 - ligações saintes 4 - rota executiva

## CONFIGURAR RAMAIS:

# 1 + SENHA (bip) + 3 + [ 0 (categoria diurna e noturna) ou 1 (categoria diurna) ou 2 (categoria noturna) ] + ✻ + RAMAL (número do ramal) + ✻ + **OPÇÃO** + # (bip)
**Opções:**
**0** - bloqueia interna somente com outros ramais bloqueados)
**1** - faz internas e bloqueia externa
**2** - faz internas e recebe externas
**3** - faz internas, só recebe externas, faz saintes para números de emergência ou especiais
**4** - faz internas, locais e chamadas a cobrar
**5** - faz internas, locais, a cobrar e DDD
**6** - faz internas, locais, a cobrar, DDD e DDI

## CONFIGURAR RAMAL DO SÍNDICO OU ADMINISTRADOR:

# 1 + SENHA (bip) + 043 + ✻ + RAMAL (Nº do Ramal) + ✻ + # (bip)

**CONFIGURAR CALENDÁRIO - DATA / HORA:**

**Definir os parâmetros de dia, mês, ano e dia da semana:**

# 1 + SENHA (bip) + 0 7 + DD + MM + AA + S (1=Domingo, 2=Segunda, 3=Terça, 4=Quarta, 5=Quinta, 6=Sexta, 7=Sábado) + # (bip)

**Definir os parâmetros de hora e minuto:**

# 1 + SENHA (bip) + 0 7 + 4 + hh + mm + # (bip)

**CONFIGURAR TOM OU MÚSICA:**

# 1 + SENHA (bip) + 0 8 + [ 0 (tom de retenção) ou 1 (música)] + # (bip)

### 3.26 - OUTRAS PROGRAMAÇÕES GERAIS (PARA CONSULTA NO CAPÍTULO IV - FUNÇÕES):

Acessórios com configuração programável;
Acionamento da fechadura de porteiros;
Agendas coletivas e particular;
Alarme, Alerta e Alta Voz, Atuador e Sensor Externo;
Atendimento automático;
Bate-papo (conferência múltipla);
Bilhetagem;
Bloqueios de prefixos, celulares, a cobrar, operadoras;
Busca do tronco;
CTI - “Computer Telephony Integration”;
Cadeado eletrônico;
Calendário - data / hora;
“Call back”, “Call block” e “Call open”;
Capturas ramal,chefe-secretária, de chamada em espera, geral, grupo, de retenção em posição e atendedor;
Categoria dos ramais;
Chamada encadeada;
Chefe-secretária;
Conferência externa;
Configuração de modelo, perfil, capacidade, de instalação das placas acessórios e dos troncos;
Consulta;
Controle automático de tráfego (enlaces);
Despertador;
Desvios: sempre e se ocupado / siga-me e externo;
Difusão de mensagens com e sem Placa de Voz;
Discagem DTMF(Identificador no ramal);
Encaminhamento de chamadas;
Extensão;
Facilidade na programação;
Fila de transbordo / ramal atendedor;
“Flash” automático, externo e programáveis;
Gravação de mensagens pelo telefone;
Grupos;
Hora certa;
“Hot-line”;
Identificação nos troncos e ramais padrão DTMF e FSK Bellcore, vocalizado (pega trote) e do número do ramal;
Intercalação;
Interface para Interfonia HDL (interface de porteiro);
Interfonia;
Interna ao último chamador e para o ramal atendedor
Inversão de polaridade;
Ligação remota, externas, internas;
Limitação de duração da ligação;
Monitoração de ambiente (“baby phone”);
Música / Melodias de espera;
“Mute”;
Noturnos automático, geral e do ramal;
Numeração flexível;
Não perturbe;
Números de emergência / especiais;
Pêndulo atendedor, chefe-secretária, geral, grupo, ramal;
Permissões dos ramais;
Placa de Serviços;
Plano de numeração flexível (para editar);
Porteiros Eletrônicos (Configuração de Fechaduras e Blocos);
Programação remota, de ramais terceiros e abreviadas;
Ramais do síndico, administrador, grupo atendedor, portaria, grupo programador e para uso da Internet;
Rechamadas automática, ramal e tronco;
Rediscagem - memório do último número;
Registros especiais, de acesso (fechadura do F10/F12), de acesso (via cadastramento), alerta geral / alarme, de ponto (entrada / saída), de rondas (bilhetagem) e de consumo;
Reset de inicialização (sem perda de programação*);
Reset de Memória;
Retenção em posição;
Retorno de consulta / transferência;
Rota especial, executiva e rotas inteligentes;
Senhas do ramal, de pânico, de programação, particular, de acesso externo;
Sensor de inversão de polaridade;
Siga-me externo;
Sub-rotas;
Tempos de acionamento da fechadura do interfone; externo, de abertura de “loop”, de duração das ligações remotas e de “flash”;
Tipo de telefone (fax, modem, internet, identificador de chamadas, alarme);
Toques personalizados para ramal;
Transferências atendedor, chefe-secretária, grupo, ramal, último chamador;
Vídeo;
“Voice Mail” Executivo (Placa de Voz).

### 3.27 - ENLACES E SLOTS NAS CENTRAIS HDL:

As Centrais HDL foram desenvolvidas para utilizar de forma inteligente os enlaces disponíveis de forma à evitar que os usuários fiquem sem comunicação por algum motivo. Para isso, existem recursos como Controle Automático de Tráfego (enlaces).
Para Centrais maiores (HDL 312P), a HDL disponibiliza também a Placa de Expansão de Enlaces que amplia a capacidade total de enlaces de 16 para 32.

**Central HDL 72P:**

Enlaces: 16 / Slots: 5 / Bastidor: 1

Portas: 72 portas na configuração máxima utilizando 1 Placa de 8 Ramais Balanceada (de fábrica) (8 portas) + 4 Placas de 16 Ramais ou Interfones (64 portas).

**Central HDL 152P:**

Enlaces: 16 / Slots: 10 / Bastidor: 1

Portas: 152 portas na configuração máxima utilizando 1 Placa de 8 Ramais Balanceada (de fábrica) (8 portas) + 9 Placas de 16 Ramais ou Interfones (144 portas).

**Central HDL 312P com 16 enlaces:**

Enlaces: 16 / Slots: 20 / Bastidor: 2

Portas: 312 portas na configuração máxima utilizando 1 Placa de 8 Ramais Balanceada (de fábrica) (8 portas) + 19 Placas de 16 Ramais ou Interfones (304 portas).

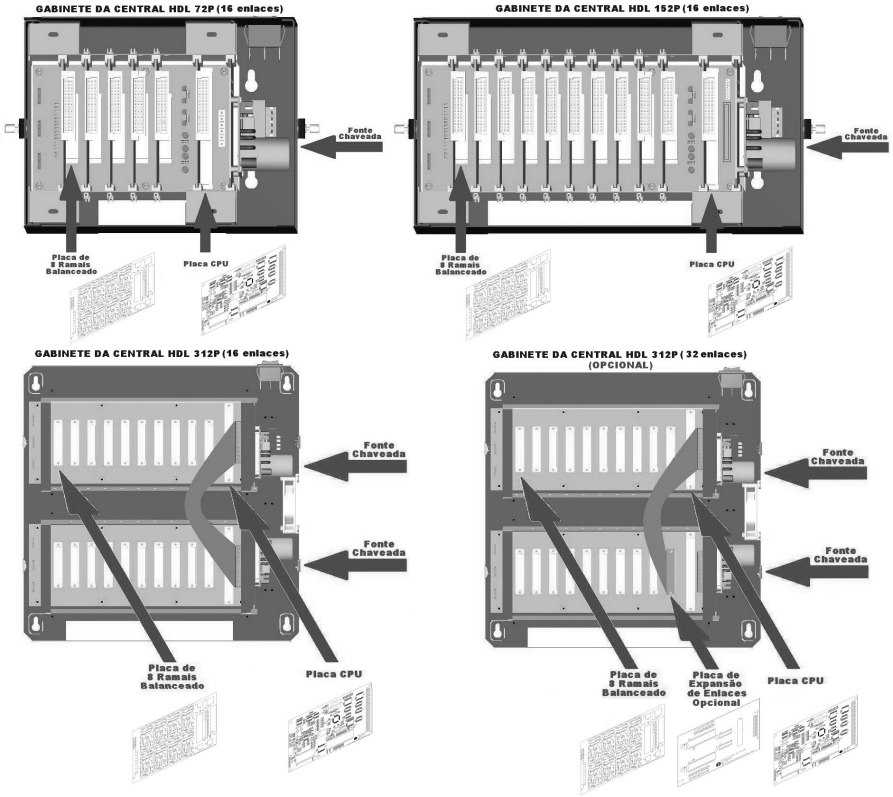
**Central HDL 312P com 32 enlaces totais* utilizando Placa de Expansão de Enlaces :**

Enlaces: 32 / Slots: 19 / Bastidor: 2

Portas: 296 portas na configuração máxima utilizando 1 Placa de 8 Ramais Balanceada (de fábrica) (8 portas) + 18 Placas de 16 Ramais ou Interfones (288 portas) + 1 Placa de Expansão de Enlaces.

* As placas do primeiro bastidor terão disponíveis 16 enlaces para conversação em conjunto com as placas do segundo bastidor que também terão outros 16 enlaces, totalizando 32 enlaces na Central. Os dois bastidores dispõem de 16 enlaces para conversarem entre si.

## ENLACES E SLOTS - CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA



### 3.28 - "KIT DE INTERLIGAÇÃO" E CENTRAL DE INTERLIGAÇÃO HDL:

Para soluções de comunicação que necessitem de mais que 312 portas existem 2 opções de interligação oferecidas pela HDL:

**Kit de interligação:**

(2 Placas de Interligação de Vias + cabo serial + cabo de interligação de vias + manual de instalação):

Este kit composto de 2 placas de interligação de vias e um cabo serial, permite interligar 2 centrais instaladas num mesmo local com integração total das facilidades permitindo soluções de até 592 portas e até 64* enlaces de comunicação.

**Central de Interligação:**

(Gabinete 72P + Fonte Chaveada + Placa Base + tampa + 1 Placa CPU + 1 Placa de 8 Ramais Balanceado + 2 Placas de 8 Troncos + manual de instalação):

Com este equipamento similar a Central 72P podem ser interligadas até 4 Centrais dos modelos 72P, 152P e 312P. Mesmo que estas Centrais não estejam instaladas no mesmo local, podem ser projetadas soluções de até 1.192* portas com até 144** enlaces de comunicação.

* Em cada Central interligada deve ser adicionada uma placa de 8 ramais.

**A capacidade de enlaces total depende da utilização da placa de expansão de enlaces na Central. Entre as Centrais interligadas a capacidade de enlaces total é de 16.

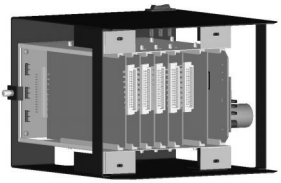
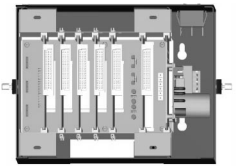
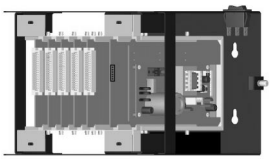
**Dados técnicos:**

Distância entre as Centrais: 1.200 Ohms (loop)

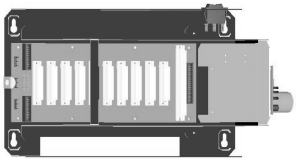
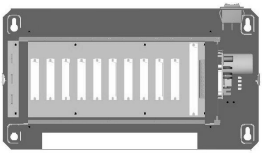
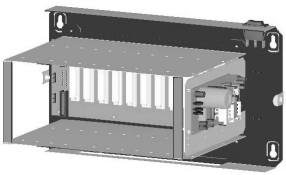
Enlaces: 16 enlaces (central de interligação) + 32** enlaces para cada central instalada.

## VISTAS DAS CENTRAIS HDL 72P / 152P / 312P

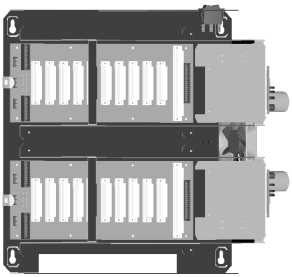
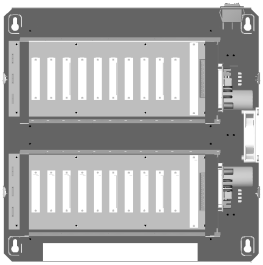
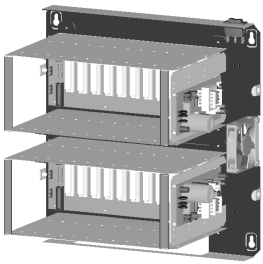
### CENTRAL HDL 72P

### CENTRAL HDL 152P

### CENTRAL HDL 312P

# CAPÍTULO IV
# FUNÇÕES

## 4.01 - ACESSÓRIOS COM CONFIGURAÇÃO PROGRAMÁVEL:

Para configurar a instalação de novos acessórios (placas) no equipamento, deve-se entrar no modo de programação e configurar a placa desejada:

**Instalar a Placa de Serviços:**
# 1 + SENHA (bip) + 81 +
+ (1- placa instalada / 0 - placa não instalada)+ # (bip)

**Instalar Placa Sensor de Inversão de Polaridade:**
# 1 + SENHA (bip) + 84 +
+ (1- placa instalada / 0 - placa não instalada)+ # (bip)

**Instalar a Placa de Voz:**
# 1 + SENHA (bip) + 80 +
+ (1- placa instalada / 0 - placa não instalada)+ # (bip)

**Instalar a(s) Placa(s) de Vídeo:**
# 1 + SENHA (bip) + 85 + PLACAS (de 1 a 10) +
+ # (bip)

**Instalar a Placa de Expansão de Enlaces (apenas na Central HDL 312P):**
# 1 + SENHA (bip) + 83 +
+ (1- placa instalada / 0 - placa não instalada)+ # (bip)

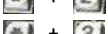
## 4.02 - ACIONAMENTO DA FECHADURA COM PORTEIRO F10 OU F12:

Para fazer a abertura da fechadura elétrica durante uma conversação com o Porteiro Eletrônico F10 ou F12, digitar:

**Utilizando o teclado do aparelho telefônico:**

**+ (FECHADURA 1)**

**+ (FECHADURA 2)**


**+ (FECHADURA 1 e 2 simultaneamente)**

**Utilizando o botão "fechadura" do aparelho de interfone:**
Pressionar o respectivo botão no frontal do aparelho.

(ver figura)

A abertura da fechadura também poderá ser feita remotamente do ramal atendedor (portaria) através dos códigos:

**✱ + 161 (FECHADURA 1)**
**✱ + 162 (FECHADURA 2)**
**✱ + 163 (FECHADURA 1 e 2)**

**Observação:** a facilidade de abertura remota é apenas aplicada ao "Porteiro Eletrônico Geral" da Central. Para configurar o porteiro eletrônico geral bem como o modo de funcionamento das suas fechaduras, deve-se consultar o item "Porteiros Eletrônicos".

**Configuração do horário de abertura da(s) fechadura(s) nos apartamentos:**

**Para bloquear a abertura da(s) fechadura(s) em todos os horários:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 3 + 0 + # (bip)

**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) em todos os horários:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 3 + 1 + # (bip)

**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) todos os dias da semana:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 3 + 2 +
+ HH + MM (hora inicial) + HH + MM (hora final) +
+ # (bip)

**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) somente dias úteis (segunda à sexta):**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 3 + 3 +
+ HH + MM (hora inicial) + HH + MM (hora final) +
+ # (bip)

## 4.03 - ACIONAMENTO DA FECHADURA COM INTERFACE PARA INTERFONIA HDL:

Necessita Placa de Serviços opcional.

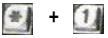
**Para fazer a abertura da fechadura elétrica do interfone externo**, estando em conversação, digitar:
✱ + 1 ou FLASH (bip) + ✱ + 8

**Duração de Acionamento da Fechadura com interface:** tempo programado para abertura da fechadura elétrica do porteiro usando a interface.
# 1 + SENHA (bip) + 13 + Tempo (500 a 5.000 milisegundos) + # (bip)

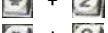
**Conexão com a interface externa:** para ligar do seu ramal para o porteiro externo 1, digitar: **✱202**. Para para o porteiro externo 2, digitar:**✱203**.

## 4.04 - ACIONAMENTO DA FECHADURA ELÉTRICA DO PORTEIRO F12 ATRAVÉS DE SENHAS:

Para abrir a fechadura elétrica do porteiro eletrônico através de até duas senhas programadas por ramal, basta digitar no teclado do mesmo:


**+ (FECHADURA 1)**

**+ (FECHADURA 2)**


**+ (FECHADURA 1 e 2 simultaneamente)**

Estando a Placa de Voz ou Chip de Voz (opcionais) habilitados e pelo menos um ramal programado com uma senha pessoal de 4 dígitos para a fechadura, o usuário escutará:

"**Tecle Número do Apartamento**" (digitar o número válido de um ramal)
"**Tecle a Senha**" (digitar uma senha válida de 4 dígitos previamente cadastrada para este ramal)
"**Acesso Liberado**" (a fechadura será acionada neste instante)
Caso o ramal digitado não possua senha programada receberá a mensagem: "**Acesso Bloqueado**".
**Observação 1**: se uma senha for digitada erroneamente 4 vezes seguidas, por medida de segurança, a mesma será cancelada automaticamente.

**Para cadastrar a senha 1 no ramal:**
✻ + 1 4 8 + SENHA (senha pessoal de 4 dígitos) + # (bip)
**Para cancelar uma senha cadastrada:**
✻ + 1 4 8 + 0 0 0 0 + # (bip)
**Para cadastrar a senha 2 no ramal:**
✻ + 1 4 9 + SENHA (senha pessoal de 4 dígitos) + # (bip)
**Para cancelar uma senha cadastrada:**
✻ + 1 4 9 + 0 0 0 0 + # (bip)

**Observação 2:** caso somente **FECHADURA 1** esteja instalada, pode-se efetuar o comando de abertura com senha apenas através da tecla do porteiro. Para isto deve-se programar a opção especial para somente uma fechadura.
**Ativar apenas a FECHADURA 1:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 09 + 1 + # (bip)
**Ativar as duas fechaduras:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 09 + 0 + # (bip)
**Observação 3:** após a discagem de um ramal válido, o usuário ouvirá a mensagem de "Aguarde". Após um minuto, caso o ramal de destino não atenda, o Porteiro Eletrônico irá reproduzir a mensagem "Indisponível". O usuário poderá tentar novamente discando o número do apartamento desejado.

**Observação 4:** esta função pode ser utilizada mesmo que a Central não possua Placa Atendedora (opcional). O procedimento para uso será o mesmo, no entanto, ao invés das mensagens de voz, o usuário irá escutar bips de confirmação após a digitação da fechadura, ramal e senha.

**Horário para abertura da fechadura no Porteiro Eletrônico F12:**
O usuário poderá cadastrar até 2 senhas no seu apartamento utilizando ✻ + 1 4 8 (cadastrando senha 1) e ✻ + 1 4 9 (cadastrando senha 2). Essas duas senhas podem ter controle de horário de entrada conforme será apresentado à seguir.

**Configuração do horário de abertura da(s) fechadura(s) no Porteiro Eletrônico F12 utilizando a Senha 1 (cadastrada com ✻ + 1 4 8):**
**Para bloquear a abertura da(s) fechadura(s) em todos os horários usando a Senha 1:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 4 + 0 + # (bip)
**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) em todos os horários usando a Senha 1:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 4 + 1 + # (bip)
**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) todos os dias da semana usando a Senha 1:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 4 + 2 +
+ HH + MM (hora inicial) + HH + MM (hora final) +
+ # (bip)
**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) somente dias úteis (segunda à sexta) usando a Senha 1:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 4 + 3 +
+ HH + MM (hora inicial) + HH + MM (hora final) +
+ # (bip)

**Configuração do horário de abertura da(s) fechadura(s) no Porteiro Eletrônico F12 utilizando a Senha 2 (cadastrada com ✻ + 1 4 9):**
**Para bloquear a abertura da(s) fechadura(s) em todos os horários usando a Senha 2:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 5 + 0 + # (bip)
**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) em todos os horários usando a Senha 2:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 5 + 1 + # (bip)
**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) todos os dias da semana usando a Senha 2:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 5 + 2 +
+ HH + MM (hora inicial) + HH + MM (hora final) +
+ # (bip)
**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) somente dias úteis (segunda à sexta) usando a Senha 2:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 5 + 3 +
+ HH + MM (hora inicial) + HH + MM (hora final) +
+ # (bip)

### 4.05 - AGENDA COLETIVA:
A Central permite que sejam armazenados 90 números coletivos com até 19 dígitos.
**Para configurar os números nas posições:**
✻ + 71 + POSIÇÃO (10 a 99) + Nº DESEJADO (3 a 19 dígitos) + #
**Para acessar os números cadastrados:**
✻ + 72 + POSIÇÃO (10 a 59)
**Para apagar o cadastro, digitar:**
✻ + 71 + POSIÇÃO (10 a 59) + #
**Observação**: somente o ramal ou grupo atendedor/programador poderá programar ou apagar os números da agenda coletiva, porém, qualquer ramal da Central poderá acessar (utilizar) os números cadastrados.

### 4.06 - AGENDA PARTICULAR:

A Central permite que sejam armazenados 9 números particulares com até 19 dígitos por ramal.

**Para configurar os números nas posições:**
✳ + 71 + POSIÇÃO (01 a 09) + NÚMERO DESEJADO (3 a 19 dígitos) + # (bip)

**Para acessar os números cadastrados:**
✳ + 72 + POSIÇÃO (01 a 09)

**Para apagar o cadastro, digitar:**
✳ + 71 + POSIÇÃO (01 a 09) + # (bip)

**Importante:** esta função utiliza o recurso de memória compartilhada com 250 posições disponíveis, sendo utilizada entre as funções Agenda Particular, Agenda Coletiva, Call Back, Call Block, Call Open, Desvio Externo, Encaminhamento de Chamadas, Números Especiais ou de Emergência e Prefixos

**Observação 1:** caso uma função utilize 30 posições de memória, irão restar ainda 220 posições para serem utilizadas por outras funções;

**Observação 2:** todos estas funções permitem cadastros de números com até 17 dígitos.

### 4.07 - ALARME E ALERTA:
### (necessita Placa de Serviços opcional):

Através de recursos como sensor externo, atuador externo, ramais e troncos, as Centrais HDL podem ser configuradas facilmente para funções de alerta e alarme. Estas podem ser usadas manualmente através dos ramais ou automaticamente por sensores de presenças, botões de emergência e/ou alarme de incêndio, etc.

**Programações das funções:**

**Ativação:**
Para ativar ou bloquear as funções de alerta e alarme (caso esteja sendo utilizadas indevidamente):
# 1 + SENHA (bip) + 19 + 1 +
+ ("1" - Ativa / "0" - Desativa) + # (bip)
Configuração de fábrica: função ativada.

**Senha:**
Programar uma senha para uso do alerta/alarme:
# 1 + SENHA (bip) + 19 + 2 + SENHA (4 dígitos) +
+ # (bip)
Para bloquear a senha:
# 1 + SENHA (bip) + 19 + 2 + 0 0 0 0 + # (bip)
Configuração de fábrica: senha 0 0 0 0.
Para acionar a função:
✳ + 190 + SENHA (4 dígitos)

**Tempo de Retardo (modo automático):**
Usado para permitir que o usuário arme o alarme e saia de casa ou escritório a tempo e também na chegada desarme o alarme antes do disparo.
Para programar o tempo de retardo para análise dos sensores e para os disparo do alarme:
# 1 + SENHA (bip) + 19 + 3 + TEMPO (2 dígitos) +
+ # (bip)
TEMPO: 00 à 99 segundos.
Configuração de fábrica: 05 segundos.

**Numero de Alarme:**
Configurar o número para qual o alarme irá discar após ser disparado:
# 1 + SENHA (bip) + 19 + 4 +
+ NÚMERO (até 17 dígitos) + # (bip)
Para cancelar o número programado:
# 1 + SENHA (bip) + 19 + 4 + # (bip)

**Disparo (modo automático):**
Quando um disparo automático ocorrer pode-se configurar qual função será acionada, inclusive combinações das mesmas. Para programar:
# 1 + SENHA (bip) + 19 + 5 + FUNÇÃO +
+ ("1" - Ativa / "0" - Desativa) + # (bip)

**Funções:**
1- alarme silencioso (número externo);
2- alerta geral;
3- atuador externo;
4- alarme no ramal atendedor / portaria;
5- alarme na saída de alta voz (necessita Placa de Serviços)
✳ - para ativar / desativar todos (alarme, alerta, atuador, atendedor)

**Observações:** o alarme silencioso disca para o número externo (se programado) enviando um sinal de alarme (sirene) por 30 segundos. Após este tempo, a ligação externa é encaminhada para a portaria.

**Tempo do disparo em minutos:**
Configura o tempo que o alerta / alarme deve permanecer disparado. Para programar:
# 1 + SENHA (bip) + 19 + 6 + TEMPO (2 dígitos) +
+ # (bip)
TEMPO: 00 à 30 minutos de disparo.

**Observações:**
**1 -** se for configurado tempo 00, o alarme ficará disparado até o mesmo ser desarmado ou a central for desligada. Configuração de fábrica: 03 minutos;
**2 -** durante o disparo do alarme, a música de espera da Central é modificada automaticamente para um sinal de alarme (sirere) utilizado nas funções de alarme silencioso, alta voz, alerta e alarme na portaria.

**Nivel dos Sensores (modo automático):**
Configura se os sensores externos ou ramais configurados como sensores devem ser disparados quando estiverem em nível alto (5 ou 12V) ou nível baixo (0V).
# 1 + SENHA (bip) + 19 + 7 + NÍVEL +
+ (“1” - nível alto / ”0” - nível baixo) + # (bip)
Configuração de fábrica: disparo em nível alto.

**Sensibilidade (modo automático):**
Configura a sensibilidade dos sensores (tempo em que o sensor deve permaner ativado para o disparo).
Para programar:
# 1 + SENHA (bip) + 19 + 8 + SENSIBILIDADE + # (bip)
Opções de sensibilidade:

| | | |
|---|---|---|
| 1 - 100ms | 2 - 200ms | 3 - 400ms |
| 4 - 800ms | 5 -1600ms | 6 - 2.4s |
| 7 - 5s | 8 - 10s | 9 - 20s |

Configuração de fábrica: 800ms.

Para configurar um ramal como sensor de Alerta / Alarme:
# 1 + SENHA (bip) + 38 + ✻ + RAMAL (número do ramal) + ✻ + 6 + # (bip)

## Operação das funções (modo manual):

**Ativação:**
Para ativar ou bloquear as funções de alerta e alarme (caso esteja sendo utilizadas indevidamente):
# 1 + SENHA (bip) + 19 + 1 +
+ (“1” - Ativa / ”0” - Desativa) + # (bip)
Configuração de fábrica: função ativada.
**Para disparar o alerta de qualquer ramal, discar:**
✻ 190
**Para cancelar o alerta de qualquer ramal, discar:**
✻ 191
**Para disparar o alarme de qualquer ramal, discar:**
✻ 193
**Para cancelar o alarme de qualquer ramal, discar:**
✻ 192
**Para armar o alarme/ alerta de qualquer ramal, discar:**
✻ 194 + 1
**Para desarmar o alarme/ alerta de qualquer ramal, discar:**
✻ 194 + 0

**Uso de Alarme e Alerta com senha:**
Programar uma senha para uso do alerta/alarme:
# 1 + SENHA (bip) + 19 + 2 + SENHA (4 dígitos) +
+ # (bip)
Para bloquear a senha:
# 1 + SENHA (bip) + 19 + 2 + 0 0 0 0 + # (bip)
Configuração de fábrica: senha 0 0 0 0.

Se esta senha for programada, tanto para ativação quando desativação do Alarme e do Alerta será necessário o uso da senha após a função:
Para disparar o alerta de qualquer ramal, discar:
✻ 190 + SENHA (4 dígitos)
Para cancelar o alerta de qualquer ramal, discar:
✻ 191 + SENHA (4 dígitos)
Para disparar o alarme de qualquer ramal, discar:
✻ 193 + SENHA (4 dígitos)
Para cancelar o alarme de qualquer ramal, discar:
✻ 192 + SENHA (4 dígitos)
Para armar o alarme/ alerta de qualquer ramal, discar:
✻ 194 + 1 + SENHA (4 dígitos)
Para desarmar o alarme/ alerta de qualquer ramal, discar:
✻ 194 + 0 + SENHA (4 dígitos)

## Operação das funções através de sensores (modo manual):

As Centrais HDL permitem o uso de sensores de duas formas:
- ligados ao sensor externo;
- ligados à ramais configurados como sensor para disparar o alarme, o alerta, e também o atuador externo;

**Armando o Alarme / Alerta:**
Sendo que esta função pode ser armada/desarmada de um ramal qualquer, para ser usada, por exemplo, para quando o usuário sair de casa/escritório.
Para armar o alarme/ alerta de qualquer ramal, discar:
✻ 194 + 1
Para desarmar o alarme/ alerta de qualquer ramal, discar:
✻ 194 + 0

Se existir senha configurada para os funções de alarme e alerta deve-se discá-la também.
✻ 194 + 1 + SENHA (4 dígitos)
Para desarmar o alarme/ alerta de qualquer ramal, discar:
✻ 194 + 0 + SENHA (4 dígitos)

**4.08 - ALTA VOZ**
**(necessita Placa de Serviços opcional):**
As Centrais HDL possuem uma saída de áudio na qual permite seja ligada à uma entrada auxiliar de um sistema de som ambiente (amplificado).

Para usar esta função, o ramal precisa da permissão:
# 1 + SENHA (bip) + 42 +
+ ✳ + RAMAL (número do ramal) + ✳ + 3 +
+ ("1" - Permite / "0" - Bloqueia) + # (bip)
Configuração de fábrica: ramal atendedor com permissão de alta voz.
**Para o ramal habilitado entrar no modo alta voz:**
✳ 151

**Exemplo de utilização para ligações retidas**:
O ramal atendedor de ligações externas recebe uma chamada desejando falar com um funcionário da empresa. O atendedor retém a chamada em posição:
*FLASH (bip) + ✳ + 57 (POSIÇÃO - Opção de 1 a 8)*

Neste instante o atendedor escuta tom de discar interno enquanto o usuário externo fica retido escutando música de espera (ou tom de retenção).
O atendedor deverá discar: *✳ + 151*.
Neste momento ele poderá utilizar o áudio do som ambiente para chamar o funcionário e instruí-lo para capturar a chamada da linha retida.

Exemplo: "Funcionário José, ligação linha 1".

O funcionário então poderá se dirigir a qualquer ramal da Central e, ao retirar o fone do gancho, fazer a captura da chamada em retenção discando:
*✳ + 57 + POSIÇÃO (opção de 1 a 8).*

Neste exemplo: *✳ + 57 + 1*

A conversa então será estabelecida entre o funcionário e o usuário externo.

**4.09 - ATENDIMENTO AUTOMÁTICO (opcional):**
Esta função permite que uma ligação seja atendida automaticamente pela Central. Será necessário estar instalado o acessório Placa de Voz ou Chip de Voz na Central.

**O Atendimento pode ser feito com mensagem de voz (padrão, gravada pelo usuário ou personalizada (opcional) sob encomenda)**: aguardar o atendimento e digitar o ramal desejado conforme instrução contida na mensagem.

**Sem mensagem de voz:** aguardar o atendimento e, após 3 bips, digitar o ramal desejado.
Caso nada for digitado, a ligação será encaminhada automaticamente para o ramal atendedor.

**Programar o tronco para atender a ligação externa com atendimento automático:**
# 1 + SENHA (bip) + 2 3 + TT (Nº do Tronco) +
+ [ 1 (com atendimento) ou 0 (sem atendimento)] +
+ # (bip)

**Música após o Atendimento Automático:**
Após a chamada ser encaminhada pelo atendimento automático, o usuário poderá optar por ouvir tom de chamada (padrão) ou a música da Central. Para isto pode-se programar uma opção especial:
#1 + SENHA (bip) + 99 + 02 + [1 (música) ou 0 (tom de chamada)] + # (bip)

**Transbordo no Atendimento Automático:**
Em centrais com maior quantidade de linhas instaladas ou com um tráfego de ligações entrantes mais elevado pode-se ter um congestionamento no Atendimento de ligações externas entrantes.

Para evitar isto pode-se programar o transbordo do atendimento automático. Ao ser recebida uma chamada e o atendimento automático estiver ocupado atendendo uma outra chamada, a chamada é automaticamente encaminhada para a 'FILA DE TRANSBORDO".
**Para ativar o transbordo no atendimento automático, digitar:**
#1 + SENHA (bip) + 99 + 03 + [1 (ativar) ou 0 (desativar)] + # (bip)
Se após o atendimento automático o usuário digitar o ramal desejado e este estiver ocupado, a chamada poderá ser encaminhada para a fila de transbordo.

**Para ativar o encaminhamento da chamada para a fila de transbordo se o ramal digitado pelo usuário estiver ocupado, digitar:**
#1 + SENHA +99 +16 + [1(ativar) ou 0(desativar)] +
+ # (bip)

**Gravação de Mensagem para Atendimento:**
Para a gravação de uma mensagem de atendimento automático, deve-se seguir as seguintes etapas:
1º- existindo Chip de Voz instalado, deve-se primeiramente configurar o "Jumper" que proteje o chip contra gravações acidentais, localizado na CPU (ver item instalação);

2º - Habilitar permissão para a gravação de voz no ramal (ver “Permissões de Ramais”);
3º - digitar no ramal “✻ + 133” e aguardar a mensagem para fazer a gravação (20 segundos).
4º - Pode-se gravar uma mensagem para o atendimento automático diurno (12 segundos) e uma outra mensagem para o atendimento automático noturno (9 segundos).

**Para ativar essa facilidade, digitar:**
# 1 + SENHA + 99 + 18 + [1(ativar) ou 0(desativar)] + # (bip).
Colocando a central em modo diurno (✻+ 153 + 0 + #) a mensagem gravada (✻ + 133) ou reproduzida será a diurna. Colocando a central em modo noturno (✻ + 153 + 1 + #) a mensagem gravada (✻ + 133) ou reproduzida será a noturna.
**Importante:** após a gravação de uma mensagem de atendimento pessoal, a mensagem padrão de fábrica não poderá mais ser utilizada.

**Menu de Voz:**
Nas mensagens personalizadas gravadas pelo usuário ou personalizada (sob encomenda) pode-se colocar um menu de voz com até 4 opções.

As opções que vão de 1 até 4 no total servem para encaminhar chamadas para grupos de ramais no atendimento automático.

**Exemplo:** mensagem gravada: “Atendimento automático, tecle 1 para departamento comercial, 2 para compras ou aguarde para ser atendido”
Se o usuário discar 1 no atendimento automático a chamada será encaminhada para o grupo 61 e se discar 2, para o grupo 62. Basta para isso criar o grupo 61 com os ramais do departamento comercial e o grupo 62 com os ramais do departamento de compras (veja Grupos).
**Informação Importante:** as Centrais HDL possuem detector de tom de ocupado. Caso um usuário externo esteja ligando para a Central utilizando uma linha programada com atendimento automático e, desiste da chamada, a mesma irá detectar este tom e desligar a chamada, evitando que o ramal atendedor continue tocando. Caso, por algum motivo, ocorra alguma falha nesta detecção de tom de ocupado, a Central irá temporizar o toque em 40 segundos. Este mesmo tempo será utilizado quando o usuário externo digitar um ramal válido e permanecer na linha aguardando ser atendido.
**Programação especial:** para ampliar o tempo de toque das chamadas de 40 segundos para 1 minuto e 30 segundos.

Para ativar este recurso deve-se programar:
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 33 +
(“1” - Ativa / ”0”-Desativa) + # (bip)

### 4.10 - ATUADOR EXTERNO E SENSOR EXTERNO (necessita Placa de Serviços opcional):

As Centrais HDL possuem uma saída na qual permite que seja instalado um Atuador Externo e também uma entrada para um Sensor Externo.

**Atuador Externo:** o usuário poderá instalar um dispositivo externo (por exemplo, um relé) que irá receber um sinal controlado pela Central e, assim, disparar um dispositivo (sirene, lâmpada, motor, etc) que controlará seu ligamento ou desligamento.
Para usar esta função, o ramal precisa da permissão:
# 1 + SENHA (bip) + 42 +
+ ✻ + RAMAL (número do ramal) + ✻ + 2 +
+ (“1” - Permite / ”0” - Bloqueia) + # (bip)
Configuração de fábrica: ramal atendedor com permissão para acionar o atuador externo.
**Para o ramal habilitado ligar o atuador:**
✻ 154 + 1
**Para o ramal habilitado desligar o atuador:**
✻ 154 + 0
**Programação de horários para ligar ou desligar o Atuador Externo:**
As Centrais HDL permitem configuração de 20 horários diferentes onde o usuário poderá selecionar entre ligar ou desligar o Atuador Externo ou até mesmo temporizar o acionamento.
# 1 + SENHA (bip) + 76 + Horário (2 dígitos) +
+ HH (2 dígitos) + MM (2 dígitos) + OPÇÕES + # (bip)
Legenda:
Horário - posição de horário programável (01-20)
HH - hora do acionamento (00-23)
MM - minuto do acionamento (00-59)
Opções:
1 - liga atuador (permanece ligado)
0 - desliga atuador
2 + Tempo (2 dígitos) - liga o atuador por XX segundos (01 até 59)
3 - apaga horário

**Para apagar todos os horários programados:**
# 1 + SENHA (bip) + 76 + ✻ ✻ + 3 + # (bip)

**Para permitir o acionamento em horários programados:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 46 +
+ (“1” - de segunda à sexta / ”0” - todos os dias) +
+ # (bip)

**Sensor Externo:** o sensor externo foi desenvolvido para ser usado em conjunto com as funções de Alarme e Alerta. Na entrada de sensor externo pode ser instalado, por exemplo, sensores de presença, sensores magnéticos, entre outros. Através do sensor pode-se disparar o alarmes, alertas e atuador externo através da Central. Para programar esta função, consulte o item sobre "Alarme e Alerta".

### 4.11 - BATE-PAPO (CONFERÊNCIA MÚLTIPLA):

Esta função semelhante ao conhecido 145, permite que até 10 usuários da central usem um enlace para "chat de voz". Pode ser usado tanto para fins de entretenimento quanto para a realização de reuniões e conferências com vários participantes.
Para acessar o serviço, digitar: ✳155
Aguardar que os demais usuários entrem no bate papo.

### 4.12 - BILHETAGEM:

Registra todas as ligações efetuadas pelos ramais (internas, externas, saintes e entrantes). Para programar a bilhetagem, digitar:
# 1 + SENHA (bip) + 0 6 + OPÇÃO + # (bip)
**Opções:**
0 - sem bilhetagem
✳ - ativa todas as bilhetagens
1 - ativa bilhetagens de ligações internas
5 - desativa bilhetagens de ligações internas
2 - ativa bilhetagens de ligações recebidas
6 - desativa bilhetagens de ligações recebidas
3 - ativa bilhetagens de ligações efetuadas
7 - desativa bilhetagens de ligações efetuadas
4 - ativa bilhetagem especial
8 - desativa bilhetagem especial
9 - apaga todos os bilhetes
O **formato do bilhete** impresso é exibido no exemplo à seguir:

| Tronco | Ramal | Número | Hora | Duração | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| 02 | 201 | 1234567890 | 05:37:30 | 00:00:02 | 03/01/07 |
| 03 | 201 | 1234567890 | 05:37:49 | 00:00:03 | 03/01/07 |
| 04 | 202 | 1234567890 | 05:38:17 | 00:00:03 | 03/01/07 |

### 4.13 BLOQUEIOS DE PREFIXOS PROGRAMÁVEIS:

Programa uma tabela de prefixos a serem bloqueados (máximo de 30 prefixos).
**Para cadastrar um prefixo:**
# 1 + SENHA (bip) + 70 + [ 1 (cadastrar um prefixo) ou 0 (apagar prefixo)] + PREFIXO (01 a 19 dígitos) + # (bip) ou
**Para apagar todos os prefixos programados**:
# 1 + SENHA (bip) + 70 + 2 + # (bip)
**Para um ramal não realizar ligações utilizando os prefixos bloqueados na tabela:**
# 1 + SENHA (bip) + 34 + ✳ + RAMAL (número do ramal) + ✳ + [7 (bloqueia prefixos programáveis) ou 8 (libera prefixos programáveis)] + # (bip)

### 4.14 - BLOQUEIO DE PREFIXOS PADRÕES:

Permite bloquear os ramais para não acessar alguns prefixos padrões (0900, 900, 0300, 300, 0200, 200).
# 1 + SENHA (bip) + 34 + ✳ + RAMAL (número do ramal) + ✳ + [ 5 (bloqueia prefixos padrões) ou 6 (libera prefixos padrões) ] + # (bip)

### 4.15 - BLOQUEIO DE CELULARES:

Permite bloquear os ramais para não ligar para celulares.
# 1 + SENHA (bip) + 34 + ✳ + RAMAL (número do ramal) + ✳ + [ 1 (bloqueia celular) ou 2 (libera celular)] + # (bip)

### 4.16 - BLOQUEIO DE LIGAÇÕES A COBRAR SAINTES:

Permite bloquear ou liberar os ramais para realizar ligações a cobrar.
# 1 + SENHA (bip) + 34 + ✳ + RAMAL (número do ramal) + ✳ + [ 3 (bloqueia ligações a cobrar saintes) ou + 4 (libera ligações a cobrar saintes) ] + # (bip)

### 4.17 - BLOQUEIOS PROGRAMÁVEIS- CANCELAMENTO:

**Para cancelar todos os bloqueios de prefixos (programáveis e padrão), celular e ligações a cobrar:**
# 1 + SENHA (bip) + 34 + ✳ + RAMAL (número do ramal) + ✳ + 0 + # (bip)

### 4.18 - BLOQUEIO DE CHAMADAS A COBRAR (TRONCOS):

Permite bloquear ou liberar as linhas tronco para receber chamadas a cobrar.
# 1 + SENHA (bip) + 2 2 + TT (número do tronco) + + [ 1 (com bloqueio) ou 0 (sem bloqueio)] + # (bip)
**Tempo de abertura do "loop"** - define o tempo parcial de desligamento do tronco para bloqueio DDC (discagem direta a cobrar):
# 1 + SENHA (bip) + 0 9 + Tempo (200 a 2.000 milisegundos) + # (bip)
- "Loop padrão" - 800 milisegundos

### 4.19 - BLOQUEIO DE OPERADORAS (PROGRAMÁVEL):

Permite bloquear até 10 operadoras (todos os ramais terão as operadoras bloqueadas).

# 1 + SENHA (bip) + 71 + [ 1 (cadastrar uma operadora a ser bloqueada) ou 0 (cancelar o bloqueio) ] + +OPERADORA + # (bip)

**Para liberar todas as operadoras programadas**:
# 1 + SENHA (bip) + 71 + 2 + # (bip)

### 4.20 - BUSCA DO TRONCO:

Durante uma ligação externa sainte ou entrante, o usuário provoca o desligamento acidental desta. O ramal poderá reocupar este tronco.Para recuperar a ligação, digitar: ✳ **+ 50**

**Observação:** após recuperar a ligação, deve-se digitar a tecla " ✳ " para continuar falando.

### 4.21 - CTI - "COMPUTER TELEPHONY INTEGRATION":

O CTI (Computer Telephony Integration) é um sistema de integração entre computador e o equipamento. Permite a configuração, operação, programação, tarifação e monitoramento, interligado via serial à um microcomputador instalado com este software.

### 4.22 - CADEADO ELETRÔNICO:

Bloqueia o ramal para fazer ligações externas por tempo indeterminado.
# 0 + SENHA (Senha do Ramal) (bip) + 2 +
[ 1 (bloqueia) ou 0 (desbloqueia) ] + # (bip)

### 4.23 - CALENDÁRIO - DATA / HORA:

Permite a programação do calendário cuja finalidade é auxiliar o serviço de hora certa (voz), despertador e calendário do(s) Terminal(is) Inteligente(s).

**Definir os parâmetros de dia, mês, ano e dia da semana:**
# 1 + SENHA (bip) + 0 7 + DD + MM + AA + S (1=Domingo, 2=Segunda, 3=Terça, 4=Quarta, 5=Quinta, 6=Sexta, 7=Sábado) + # (bip)

**Definir os parâmetros de hora e minuto:**
# 1 + SENHA (bip) + 0 7 + 4 + hh + mm + # (bip)

### 4.24 - "CALL BACK":

Ao fazer uma ligação para a Central, deixar chamar 1 ou 2 vezes e desligar. O equipamento identificará automaticamente o número pré-cadastrado (através do identificador de chamadas) e retornará a ligação para este número.

**Para cadastrar números telefônicos:**
# 1 + SENHA (bip) + 75 + [ 1 (cadastrar um número para "call back") ou 0 (cancelar o número) ] +
+ TIPO [ 0 ("call back" interurbano) ou + 1 ("call back" local) ] + OPERADORA (14, 21, 23, etc) +
+ NÚMERO DESEJADO + # (bip)

**Observação1:** mesmo que o número seja local, deve-se programar com a Operadora e o Código DDD (2 digitos).

**Para apagar todos os números de "Call Back", "Call Block" e "Call Open"existentes:**
# 1 + SENHA (bip) + 75 + 2 + # (bip)

**Observação 2:** o mesmo tronco que "identificar" uma chamada de "call back" irá ser utilizado para fazer a chamada de volta. Por esta razão, esta função poderá proporcionar uma economia no custo das ligações, caso uma linha da central seja de "celular fixo". Neste caso, as pessoas que estejam cadastradas para fazer "call back" e possuam celular, deverão discar para este número de celular fixo na central, ocasionando um retorno de ligação de celular para celular, barateando a chamada.

**Observação 3:** esta função utiliza o recurso de memória compartilhada com 250 posições disponíveis, sendo utilizada entre as funções Agenda Particular, Agenda Coletiva, Call Back, Call Block, Call Open, Desvio Externo, Encaminhamento de Chamadas, Números Especiais ou de Emergência e Prefixos.

**Observação 4:** caso uma função utilize 30 posições de memória, irão restar ainda 220 posições para serem utilizadas por outras funções;

**Observação 5:** todos estas funções permitem cadastros de números com até 17 dígitos.

### 4.25 - "CALL BLOCK" (BLOQUEIO DE NÚMEROS INDESEJADOS):

Ao receber uma ligação de um número bloqueado, a Central identificará automaticamente o número pré-cadastrado (através do identificador de chamadas) e sinalizará tom de ocupado para o mesmo.

**Para cadastrar números telefônicos:**
# 1 + SENHA (bip) + 75 + [ 1 (cadastrar número) ou 0 (cancelar o número) ] + 199 + NÚMERO DESEJADO + # (bip)

**Importante:** mesmo que o número seja local, deve-se programar com o Código DDD (2 digitos).

**Para apagar todos os números de "Call Back", "Call Block" e "Call Open" existentes:**
# 1 + SENHA (bip) + 75 + 2 + # (bip)

**Observação:** esta função utiliza o recurso de memória compartilhada com 250 posições disponíveis, sendo utilizada entre as funções Agenda Particular, Agenda Coletiva, Call Back, Call Block, Call Open, Desvio Externo, Encaminhamento de Chamadas, Números Especiais ou de Emergência e Prefixos

**Observação 1:** caso uma função utilize 30 posições de memória, irão restar ainda 220 posições para serem utilizadas por outras funções;

**Observação 2:** todos estas funções permitem cadastros de números com até 17 dígitos.

### 4.26 - "CALL OPEN":

Ao fazer a ligação para a Central, deixar chamar 1 ou 2 vezes e desligar. O equipamento identificará automaticamente o número pré-cadastrado (através do identificador de chamadas) e efetuará abertura da fechadura do porteiro eletrônico.

**Para cadastrar números telefônicos:**
# 1 + SENHA (bip) + 75 + [ 1 (cadastrar número) ou 0 (cancelar o número) ] + 19 + FECHADURA [ 1, 2 ou 3 (para 1 e 2)] + NÚMERO DESEJADO + # (bip)
**Importante:** mesmo que o número seja local, deve-se programar com o Código DDD (2 digitos).

**Para apagar todos os números de "Call back","Call Block" e "Call Open" existentes:**
# 1 + SENHA (bip) + 75 + 2 + # (bip)
**Observação 1:** a facilidade de "Call Open" é apenas aplicada ao "Porteiro Eletrônico Geral" da Central. Para configurar o porteiro eletrônico geral da Central, consultar o item "Porteiro Eletrônico".

**Observação 2:** esta função utiliza o recurso de memória compartilhada com 250 posições disponíveis, sendo utilizada entre as funções Agenda Particular, Agenda Coletiva, Call Back, Call Block, Call Open, Desvio Externo, Encaminhamento de Chamadas, Números Especiais ou de Emergência e Prefixos
**Observação 3:** caso uma função utilize 30 posições de memória, irão restar ainda 220 posições para serem utilizadas por outras funções;
**Observação 4:** todos estas funções permitem cadastros de números com até 17 dígitos.

### 4.27 - CAPTURA (INFORMAÇÃO GERAL):

Para realizar qualquer tipo de captura, o ramal deverá estar programado com permissão. Para habilitá-lo:
# 1 + SENHA (bip) + 42 + ✻ + RAMAL + ✻ + 1 (função captura) + [ 1 (dá permissão) ou 0 (bloqueia permissão) ] + # (bip)
**Observação:** a Central sai de fábrica com permissão de captura para todos os ramais.

### 4.28 CAPTURA RAMAL:

Capturar a chamada direcionada para um ramal específico. Retirar o monofone do gancho e, ao ouvir o tom de linha interno, digitar:
✻ + 5 + ✻ + NÚMERO DO RAMAL CHAMADO

### 4.29 - CAPTURA CHEFE-SECRETÁRIA:

Captura uma chamada do ramal programado como chefe-secretária. Retirar o monofone do gancho e, ao ouvir o tom de linha interno, digitar: ✻ + 54

### 4.30 - CAPTURA DE CHAMADA EM ESPERA:

O ramal está em uma ligação interna / externa e escuta o tom de advertência avisando a presença de uma chamada em espera.

**Para capturar a chamada no próprio ramal:**
FLASH + ✻ + 55
Esta chamada também poderá ser **capturada por outro ramal** através de captura específica (captura ramal, chefe-secretária, atendedor).
Para realizar esta função, digitar:
✻ + 5 + ✻ + NÚMERO DO RAMAL CHAMADO

### 4.31 - CAPTURA GERAL:

Captura qualquer ramal que esteja tocando (caso haja mais de uma, a primeira delas será capturada). Para capturar: ✻ + 55

### 4.32 - CAPTURA GRUPO:

Captura uma chamada dentro do grupo ao qual o ramal pertence (caso não pertença, recebe tom de ocupado). Retirar o monofone do gancho e, ao ouvir o tom de linha interno, digitar: ✻ + 56

### 4.33 - CAPTURA DE RETENÇÃO EM POSIÇÃO:

Para capturar ligações retidas em posições, digitar:
✻ + 57 + POSIÇÃO + (1 a 8 )
**Para reter ligações em posições, permitindo o atendimento de duas ou mais ligações simultâneas, digitar:**
Flash (bip) + ✻ + 57 + POSIÇÃO + (1 a 8)

### 4.34 - CAPTURA ATENDEDOR:

Captura uma chamada que esteja feita para o ramal ou grupo atendedor. Retirar o monofone do gancho e, ao ouvir o tom de linha interno, digitar: ✻ + 59

### 4.35 - CATEGORIA DOS RAMAIS:

Para programar os ramais nas diferentes funções:
# 1 + SENHA (bip) + 3 + [ 0 (categoria diurna e noturna) ou 1 (categoria diurna) ou 2 (categoria noturna) ] + ✻ + RAMAL (número do ramal) + ✻ + + OPÇÃO + # (bip)
**Opções:**
**0** - bloqueia interna somente com outros ramais bloqueados)
**1** - faz internas e bloqueia externa
**2** - faz internas e recebe externas
**3** - faz internas, só recebe externas, faz saintes para números de emergência ou especiais
**4** - faz internas, locais e chamadas a cobrar
**5** - faz internas, locais, a cobrar e DDD
**6** - faz internas, locais, a cobrar, DDD e DDI

### 4.36 - CHAMADA ENCADEADA:

Permite que, ao se fazer uma ligação para um ramal, enquanto estiver recebendo tom de chamada, seja pressionado a tecla "Flash", encerrando esta ligação. Novamente o usuário escutará o tom de linha, permitindo refazer uma nova chamada, sem necessidade de colocar o monofone no gancho.

### 4.37 - CHEFE-SECRETÁRIA:

Para comunicação entre 2 ramais configurados como chefe-secretária, retirar o monofone do gancho e, ao ouvir o tom de linha interno, digitar: ✳ + 4

**Para configurar dois ramais como chefe-secretária:**

# 1 + SENHA (bip) + 35 + ✳ + RAMAL (número do ramal chefe) + ✳ + 1 + ✳ +RAMAL (número do ramal secretária) + ✳ + # (bip)

**Para cancelar a programação:**

# 1 + SENHA (bip) + 35 + ✳ + RAMAL (número do ramal chefe ou secretária) + ✳ + 0 + # (bip)

### 4.38 - CONFERÊNCIA:

Permite a conversação entre 2 ramais internos e uma linha externa ou entre 3 ramais internos. Para terminar a conferência, um dos integrantes deverá desligar ou o ramal que a originou deverá digitar "**Flash + 0**". Estando numa ligação interna ou externa, fazer uma consulta para outo ramal e, ao atender, digitar:

**FLASH (bip) + ❋ + 7**

**Observação:** em qualquer tipo de conferência, enquanto houver 3 participantes na conversação haverá um bip duplo de aviso a cada 3 segundos para sinalização.

### 4.39 - CONFERÊNCIA EXTERNA:

Permite realizar uma conferência externa (entre 2 troncos e um ramal).

Procedimento: reter a primeira chamada externa, digitando: **FLASH (bip) + ❋ + 57 + Posição (1 a 8)**

Estando em conversação com a segunda chamada externa,digitar: **FLASH (bip) + ❋ + 7**

Para encerrar a conferência externa, o ramal que a originou deverá digitar **"Flash + 0".**

### 4.40 - CONFIGURAÇÃO DE MODELO E PERFIL:

# 1 + SENHA (bip) + 01 + MODELO + PERFIL + # (bip)

**MODELO:** 1 - HDL 4-12 / 2 - HDL 72P
3 - HDL 152P / 4 - HDL 312P

**PERFIL:** 1 - Condomínio / 2 - Hotel
3 - Comercial / 4 - Residencial

**Importante:** a programação de perfil altera a mensagem de atendimento no porteiro eletrônico: para Condomínio e Hotel a mensagem ouvida será "apartamento". Para Comercial e Residencial, a mensagem ouvida será "Ramal". A Central sai de fábrica configurada com o perfil Comercial.

### 4.41 - CONFIGURAÇÃO DE CAPACIDADE:

As Centrais HDL permitem duas possibilidades de programação de capacidade:Configuração da Capacidade via Numeração (código) das placas e via Programação de Placas.

**1 - Configuração da Capacidade - Programação via Numeração (código) das placas:**

Nesta opção, será possível configurar a capacidade da Central utilizando-se a numeração dos códigos das placas. A sequência das placas com seu respectivos código é a seguinte:

Placa de 8 Troncos Convencional.....Código 1
Placa de 4 Troncos com Identificador.....Código 2
Placa de Serviços.....Código 3
Placa de 8 Ramais.....Código 4
Placa de 16 Ramais.....Código 5
Placa de 16 Interfones.....Código 6

**Para programar:**

# 1 + SENHA (bip) + 02 + PLACA 1 + PLACA 2 + PLACA 3 + PLACA 4 + ... + PLACA n + # (bip)
Número máximo de placas (n) = 20.

**Exemplo 1:** configurar a Central com 1 placa de 8 ramais e 3 placas 16 ramais:
# 1 + SENHA (bip) + 02 + 4 + 5 + 5 + 5 + # (bip)

**Exemplo 2:** configurar a Central com 1 placa serviços,1 placa de 8 ramais e 3 placas de interfones:
# 1 + SENHA (bip) + 02 + 3 + 4 + 6 + 6 + 6 + # (bip)

**Facilidade:**

Quando a Central tiver muitas placas de um mesmo tipo, pode-se usar o seguinte formato:
# 1 + SENHA (bip) + 02 + PLACA + PLACA + ... +
+ PLACA + ✳ + Quantidade (2 dígitos) + # (bip)

**Exemplo 3:** configurar a Central com 1 placa de 8 ramais, 12 placas de 16 ramais e 1 de 16 interfones:
# 1 + SENHA (bip) + 02 + 4 + 5 + ✳ + 12 + 6 + # (bip)

**Exemplo 4:** configurar a Central com 1 placa de 8 ramais, 3 placas 16 ramais e 5 placas de 16 interfones:
# 1 + SENHA (bip) + 02 + 4 + 5 + ✳ + 03 +
+ 6 + ✳ + 05 + # (bip)

**2 - Configuração da Capacidade Simplificada:**

Nesta opção, será possível configurar a capacidade da Central utilizando-se a quantidade de troncos e ramais instalados.

**Para programar:**

# 1 + SENHA (bip) + 0 2 + ✻ + T T (convencional) + + TT (identificação de chamadas) + R R R (8) + R R R (16) + # (bip)

**Observações importantes:**

1 - caso não haja placas tronco convencional ou com com identificação de chamadas, digitar "00".

2 - esta programação somente poderá ser utilizada em Centrais que não possuem Placa de Serviços e Placa de 16 Interfones.

**Exemplo 5:** configurar a Central com 1 placa de 8 ramais e 3 placas de 16 ramais:

# 1 + SENHA (bip) + 02 + ✻ + 00 + 00 + 008 + 048 + + # (bip)

### 4.42 - CONFIGURAÇÃO DE INSTALAÇÃO DAS PLACAS ACESSÓRIOS:

**Instalar a Placa de Serviços:**

# 1 + SENHA (bip) + 81 +
+ (1- placa instalada / 0 - placa não instalada)+ # (bip)

**Instalar Placa Sensor de Inversão de Polaridade:**

# 1 + SENHA (bip) + 84 +
+ (1- placa instalada / 0 - placa não instalada)+ # (bip)

**Instalar a Placa de Voz:**

# 1 + SENHA (bip) + 80 +
+ (1- placa instalada / 0 - placa não instalada)+ # (bip)

**Instalar a(s) Placa(s) de Vídeo:**

# 1 + SENHA (bip) + 85 + PLACAS (de 1 a 10) + + # (bip)

**Instalar a Placa de Expansão de Enlaces (apenas na Central HDL 312P):**

# 1 + SENHA (bip) + 83 +
+ (1- placa instalada / 0 - placa não instalada)+ # (bip)

### 4.43 - CONFIGURAÇÃO DOS TRONCOS:

Permite programar no equipamento as diversas funções de tronco.

# 1 + SENHA (bip) + 2 0 + TT (número do tronco) + **OPÇÃO** + # (bip)

**Opções:**

1 - rota 0 bidirecional
2 - ligações entrantes
3 - ligações saintes
4 - rota executiva
0 - inexistente (sem linha instalada)

**Tronco Decádico / Multifrequencial:**

Permite programar a opção tronco decádico ou multifrequencial.

# 1 + SENHA (bip) + 2 1 + TT (Nº do Tronco) + OPÇÃO + # (bip)

Opções:

0 - decádico
1 - multifrequencial)

### 4.44 - CONSULTA:

Possibilidade de consultar um outro ramal durante uma conversação. Para realizar esta função, digitar: **"FLASH" + NÚMERO DO RAMAL**.

Após estabelecer a consulta, pode-se transferir a ligação em definitivo repondo o monofone no gancho.

### 4.45 - CONTROLE AUTOMÁTICO DE TRÁFEGO (ENLACES):

As Centrais HDL saem de fábrica ativadas com o recurso de controle automático de tráfego, evitando que os ramais fiquem sem enlaces para conversação. Desta forma, quando um ramal / apartamento precisa utilizar um enlace para conversação, a Central analisa as ligações em andamento, desligando a de maior duração para ceder enlace para a nova ligação.

**Programação para desativar/ativar este recurso:**

# 1 + SENHA (bip) + 99 + 48 +
+ (1- desativar / 0 - ativar)+ # (bip)

**Observação importante:**

Ligações dos ramais da portaria, do síndico/administrador e as ligações externas não são afetadas por esta ligação;

### 4.46 - DESPERTADOR:

Para realizar o serviço despertador, o usuário poderá fazê-lo de duas maneiras: via programação ou através de programação abreviada.

**Programar o despertador usando programação abreviada:**

✻ + 134 + **OPÇÃO** + HH (hora - 2 dígitos) + MM (minuto - 2 dígitos) + # (bip)

**Opções disponíveis:**

1 - desperta no mesmo dia;
2 - desperta no dia seguinte;
3 - desperta de segunda a sexta;
4 - desperta todos os dias;
0 - para cancelar (omitir hora e minuto)

**Programar o despertador usando programação de ramal:**

# 0 + SENHA (senha do ramal) (bip) + 7 + **OPÇÃO** + + HH (hora - 2 dígitos) + MM (minuto - 2 dígitos) + + # (bip)

### 4.47 - DESVIOS - SEMPRE E SE OCUPADO / SIGA-ME:

Permite programar para que as ligações destinadas para este ramal sejam desviadas para um outro ramal.

✻ + 145 + **OPÇÃO** + ✻ RAMAL(de destino) + ✻ + + # (bip)

**Opções:**

1 - desvia sempre

2 - desvia somente se o ramal estiver ocupado

3 - desvia se não atende após 4 toques (somente para ligações internas)

0 - para desprogramar (omitir número do ramal)

**Para programar desvio utilizando programação de ramal:**

# 0 + SENHA (bip) + 5 + **OPÇÃO** +

✻ + RAMAL (de destino) + ✻ + # (bip)

### 4.48 - DESVIO EXTERNO:

Permite programar para que as ligações destinadas para este ramal sejam desviadas para um número externo.

**Para programar o desvio externo utilizando programação abreviada:**

✻ + 145 + 4 + NÚMERO EXTERNO + #

**Para desprogramar o desvio externo utilizando programação abreviada:**

✻ + 145 + 0 + #

**Para programar desvio externo utilizando programação de ramal:**

# 0 + SENHA (bip) + 5 + 4 + NÚMERO EXTERNO + # (bip)

**Para desprogramar desvio externo utilizando programação de ramal:**

# 0 + SENHA (bip) + 5 + 0 + # (bip)

**Observação:** o Desvio Externo será finalizado quando um dos usuários desligar seu telefone (a Central irá detectar o tom de ocupado) e/ou acabe o tempo de conversação programado (default em 2 minutos e 30 segundos). Após o término deste tempo, os usuários receberão um bip de aviso por 15 segundos. Se os mesmos quizerem continuar a ligação, deverão discar neste instante qualquer tecla (em MF) ou, caso contrário, a ligação será encerrada automaticamente.

**Para programar o tempo de conversação:**

# 1 + SENHA (bip) + 1 2 + Tempo (10 a 160 segundos) + # (bip)

**Importante:** esta função utiliza o recurso de memória compartilhada com 250 posições disponíveis, sendo utilizada entre as funções Agenda Particular, Agenda Coletiva, Call Back, Call Block, Call Open, Desvio Externo, Encaminhamento de Chamadas, Números Especiais ou de Emergência e Prefixos.

**Observação 1:** caso uma função utilize 30 posições de memória, irão restar ainda 220 posições para serem utilizadas por outras funções;

**Observação 2:** todos estas funções permitem cadastros de números com até 17 dígitos.

### 4.49 - DIFUSÃO DE MENSAGENS (opcional com Placa de Voz)

Esta função permite que o ramal habilitado para acessar a difusão, possa gravar uma mensagem de até 30 segundos através da função de gravação de mensagens e enviá-la para ramais pré-determinados (não opera das 22:00 as 08:00 horas).

**Para configurar qual(is) ramal(is) pode(m) ter acesso à difusão:**

# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 42 + ✻ + RAMAL+ ✻ + 3 (permissão para difusão) + OPÇÃO (1 - libera / 0 - bloqueia) + # (bip)

**Para gravar uma mensagem, digitar:**

✻ **+ 1 3 3** (o usuário ouvirá a mensagem: “Gravação de mensagens. Tecle a opção”) onde:

1 - (“Deixe sua mensagem”) - gravar a mensagem de difusão com até 30 segundos;

2 - reproduz a mensagem de difusão gravada;

3 - (“Deixe sua mensagem”) - gravar a mensagem de atendimento com até 30 segundos (disponível somente com Placa de Voz);

4 - reproduz a mensagem de atendimento automático gravada;

Obs.: Para efetuar uma gravação pelo telefone, é necessário mudar o jumper de posição na placa atendedora e digitar *133

**Para entrar em difusão, digitar:**

✻ **+ 1 3 2**

O usuário ouvirá a mensagem:

“Difusão de Mensagem”,“Tecle a opção”, onde:

1- programa + Opção de Programação (“Tecle a opção de programação”)

2 - para cancelar uma difusão em andamento (pode demorar até 10 segundos)

3 - pausar / reiniciar uma difusão

4 - programa com confirmação + Opção de Programação (“Tecle a opção de programação”)

**Para as opções 1 ou 4:**

1 - para todos os ramais - após este número ouvirá “Programação aceita”.

2 - para somente estes ramais - teclar os ramais terminando com a tecla #. Após o último ramal, digitar a tecla “✻” (“Programação aceita”).

3 - para todos os ramais menos estes - programar os ramais como já mostrado anteriormente.

**Difusão simples:** finalizando a programação, após 10 segundos começa a difusão, tocando 4 vezes em cada ramal. Não havendo atendimento ou estando ocupado o ramal vai para o fim da fila. Ao término irá ocorrer 30 minutos de pausa, recomeçando a difusão até que todos recebam a mensagem ou que seja desprogramada.
Após receber uma difusão o usuário ouvirá a mensagem "Tecle a opção", podendo discar:
1 - para ouvir a mensagem novamente
3 - para finalizar

**Difusão com confirmação:** será executada da mesma maneira anterior. Ao atender, o usuário ouvirá a mensagem: "Tecle a opção" podendo discar:
1 - para ouvir a mensagem novamente
3 - para confirmar a mensagem

### 4.50 - DIFUSÃO DE MENSAGENS SEM PLACA DE VOZ (opcional com chip de voz):

Apesar de ser mais simplificada, a difusão sem placa de voz pode ser feita com o "chip" de voz.
Esta função permite que o ramal habilitado para acessar a difusão, possa gravar uma mensagem de até 20 segundos através da função de gravação de mensagens e enviá-la para ramais pré-determinados (não opera das 22:00 as 08:00 horas).
**Para programar o ramal para gravar e difundir uma mensagem:**
# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 42 + ✳ + RAMAL+ ✳ + 3 +
+ (1 - ativa / 0 - desativa) + # (bip)

**Procedimento de programação:**
**Ativar quais os ramais vão receber as mensagens:**
# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 42 + ✳ + RAMAL+ ✳ + 6 +
+ (1 - ativa / 0 - desativa) + # (bip)
**Observação:** usar ✳✳ para todos os ramais.

Para gravar a mensagem de difusão num ramal habilitado com permissão para gravação de mensagens: ✳ 133
**Observação:** a mensagem será gravada sobre a mensagem de atendimento automático, por isso, se o atendimento automático estiver sendo utilizado nesta Central, esta função não poderá ser utilizada.

Para difundir a mensagem aos ramais programados, num ramal habilitado com permissão para difundir mensagens: ✳ 132
O usuário deverá ouvir a mensagem "*programação aceita*".

### 4.51 - DISCAGEM DTMF (IDENTIFICADOR DE CHAMADAS NO RAMAL):

Possilidade do equipamento efetuar discagem de MF para os ramais (identificação de chamadas em cada ramal). Ao receber um ligação externa identificada, a informação será armazenada e enviada para o ramal durante uma transferência. Esta função permite a instalação de aparelhos telefônicos com identificador de chamadas em qualquer ramal (consultar exceções).

### 4.52 - ENCAMINHAMENTO DE CHAMADAS:

Permite programar números telefônicos que serão identificados pelo identificador de chamadas e transferidos automaticamente para um ramal específico pré-programado.

Pode-se cadastrar 30 números com até 16 dígitos cada. Com o "software CTI", esta quantidade fica ilimitada. Para programar:
# 1 + SENHA (bip) + 74 + OPÇÃO + ✳ + RAMAL + ✳ (ou GRUPO) + NÚMERO DESEJADO + # (bip)
Opções:
1 - cadastrar um número externo ou
0 - apagar o número cadastrado

**Para apagar todos os encaminhamentos do sistema:**
# 1 + SENHA (bip) + 74 + 2 + # (bip)

### 4.53 - EXTENSÃO:

Permite que um usuário discando o código ✳ **58,** possa entrar na conversação de qualquer outra ligação em andamento podendo, a seguir, assumir o controle da ligação, semelhante a uma intercalação.
**Para ativar a permissão de acesso à função extensão e intercalação:**
# 1+ SENHA (bip) + 42 + RAMAL + 5 + 1 + # (bip)

**Para desativar a permissão (padrão):**
# 1 + SENHA (bip) + 42 + RAMAL + 5 + 0 + # (bip)
**Observação:** para acessar esta função será necessário que o ramal tenha permissão.

### 4.54 - FACILIDADE NA PROGRAMAÇÃO:

Permite retornar ao modo de programação em caso de erro de digitação de alguma programação.
Digitar **"Flash"** quando receber tom de ocupado numa programação incorreta e então redigitar a programação corretamente.
No meio da programação pode-se também digitar **"Flash"** para recomeçar a digitação.

### 4.55 - FILA DE TRANSBORDO / RAMAL ATENDEDOR:

Permite programar cada tronco e o porteiro eletrônico com um atendedor e uma fila de transbordo independente de até 8 ramais. O primeiro ramal da fila é considerado o atendedor da mesma. Se nenhuma fila for definida, a ligação é encaminhada para o ramal atendedor geral da central.

**Criar fila de transbordo geral:**
# 1 + SENHA (bip) + 61 + ✻ + RAMAL + ✻ (ou GRUPO) + . . . + ✻ + RAMAL + (ou GRUPO) + # (bip)

**Número de toques da fila de transbordo geral:**
# 1 + SENHA (bip) + 62 + TOQUES (Nº de toques variando de 1 a 9) + # (bip)

**Cancelar fila de transbordo geral:**
# 1 + SENHA (bip) + 60 + # (bip)

**Criar fila de transbordo para tronco específico:**
# 1 + SENHA (bip) + 64 + TRONCO (Nº do Tronco) + ✻ + RAMAL + ✻ (ou GRUPO) + . . . + ✻ + RAMAL + (ou GRUPO) + # (bip)

**Número de toques da fila de transbordo para tronco específico:**
# 1 + SENHA (bip) + 65 + TRONCO (Nº do Tronco) + + TOQUES (variando de 1 a 9) + # (bip)

**Cancelar fila de transbordo para tronco especificado:**
# 1 + SENHA (bip) + 63 + TRONCO (Nº do Tronco) + + # (bip)

**Criar fila de transbordo para porteiro:**
# 1 + SENHA (bip) + 67 + ✻ + RAMAL + ✻ (ou GRUPO) + . . . + ✻ + RAMAL + (ou GRUPO) + # (bip)

**Nº de toques da fila de transbordo do porteiro:**
# 1 + SENHA (bip) + 68 + TOQUES (Nº de toques variando de 1 a 9) + # (bip)

**Cancelar fila de transbordo do porteiro:**
# 1 + SENHA (bip) + 66 + # (bip)

**Transbordo com e sem "bip":**
# 1 + SENHA (bip) + 69 + [ 0 (sem "bip") ou 1 (com "bip") ] + # (bip)

**Observação1:** quando um transbordo é definido sem bip, a chamada passa pelos ramais da fila que estão ocupados até que exista um ramal livre. No transbordo com bip, a chamada fica em espera durante o tempo de transbordo (número de toques), mesmo nos ramais ocupados.

**Observação 2:** quando uma fila de transbordo geral é programada, a mesma irá concentrar as ligações entrantes e de porteiro eletrônico. Caso seja programado uma fila para tronco específico ou para porteiro, estas duas irão operar independentes da fila geral.

### 4.56 - "FLASH" AUTOMÁTICO (CONFIGURAÇÃO):

Esta facilidade permite que o equipamento configure automaticamente o tempo de "flash" do aparelho telefônico que estiver instalado no ramal.

**✻ + 150 + "Flash" (bip)** - repor o fone no gancho.

### 4.57 - "FLASH" EXTERNO:

Permite que o usuário execute um comando de "flash" durante uma ligação externa. Este comando não será interpretado pela Central HDL.

**Para efetuar um "flash" externo**:
FLASH (bip) + ✻ + 88 - será dado um comando de "flash", retornando o áudio a seguir.

**Para programar o tempo de "flash" externo**:
# 1 + SENHA (bip) + 17 + TEMPO (variando de 100 até 2.000ms) + # (bip)

### 4.58 - "FLASH" (CONFIGURAÇÃO DO TEMPO VIA DIFERENTES MODOS DE PROGRAMAÇÃO):

**Para programar o "Tempo de Flash" no próprio ramal com programação abreviada:**
✻ + 146 + TEMPO (variando de 100 a 2.000 milisegundos) + # (bip)

**Para programar o "Tempo de Flash" no próprio ramal:**
# 0 + SENHA (bip) + 6 + TEMPO (variando de 100 a 2.000 milisegundos) + # (bip)

**Para programar o "Tempo de Flash" de cada ramal no Ramal Programador:**
# 1 + SENHA (bip) + 39 + ✻ + RAMAL + ✻ + TEMPO (variando de 100 a 2.000 milisegundos) + # (bip)

### 4.59 - GRAVAÇÃO DE MENSAGEM PELO TELEFONE (DIURNO / NOTURNO) (opcional):

Para a gravação de uma mensagem de atendimento automático, deve-se seguir as seguintes etapas:
1º - existindo Chip de Voz instalada, deve-se primeiramente configurar o "Jumper" que proteje o chip contra gravações acidentais, localizado na CPU (ver item instalação);
2º - Habilitar permissão para a gravação de voz no ramal (ver "Permissões de Ramais");
3º - digitar no ramal "✻ + 133" e aguardar a mensagem para fazer a gravação (20 segundos).
4°- Pode-se gravar uma mensagem para o atendimento automático diurno (12 segundos) e uma outra mensagem para o atendimento automático noturno (9 segundos).

**Para ativar essa facilidade, digitar:**
# 1 + SENHA + 99 + 18 + [1(ativar) ou 0(desativar)] + # (bip).

Colocando a central em modo diurno (✻ + 153 + +0 + #) a mensagem gravada (✻ + 133) ou reproduzida será a diurna. Colocando a central em modo noturno (✻ + 153 + 1 + #) a mensagem gravada (✻ + 133) ou reproduzida será a noturna.
**Importante:** após a gravação de uma mensagem de atendimento pessoal a mensagem padrão de fábrica não poderá mais ser utilizada.

### 4.60 - GRUPOS:

Permite configurar até 8 grupos de ramais com as seguintes funções:

**Sequencial** = as chamadas são encaminhadas sempre para o primeiro ramal do grupo,se este estiver ocupado segue para o segundo ramal e assim sucessivamente;
**Distribuidor** = a primeira chamada é encaminhada para o primeiro ramal do grupo, a segunda chamada é encaminhada para o segundo ramal do grupo e assim sucessivamente. Se o ramal da vez estiver ocupado, passará a vez;
**Aleatória** = as chamadas são encaminhadas aleatoriamente para qualquer ramal do grupo, podendo haver repetições;
**Toque geral** = as ligações são encaminhadas para todos os ramais do grupo, o primeiro que atender assume a ligação.
**Observação:** caso todos os ramais estiverem ocupados a chamada é colocada em espera no primeiro ramal do grupo com tom de advertência (bip).
**Quantidade máxima de grupos**:
8 grupos (61 a 68)

**Quantidade mínima e máxima de ramais por grupo**: 2 a 12 ramais
**Para programar um grupo**:
# 1 + SENHA (bip) + 51 + GRUPO + TIPO [ 1 (sequencial) ou 2 (distribuidor ou 3 (aleatório) ou 4 (toque geral) ] + ✻ + N°RAMAL + ✻ + N° RAMAL+ ..... + ✻ + N° RAMAL + # (bip)
**Para desfazer um grupo**:
# 1 + SENHA (bip) + 50 + GRUPO + # (bip)
**Para chamar um grupo:**
✻ + GRUPO (variando de 61 a 68)

### 4.61 - HORA CERTA (opcional):

Possibilita consultar a hora certa através da Placa de Voz ou Chip de Voz (opcionais). Digitar: ✻ **+ 130**

### 4.62 - "HOT-LINE":

Permite conectar diretamente ramais, grupos, troncos sem que haja digitação por parte do ramal de origem.
# 1 + SENHA (bip) + 36 + ✻ + RAMAL (origem) + ✻ + **OPÇÃO** + # (bip)
**Opções disponíveis:**
1 - para o ramal atendedor;
2 + RAMAL - para o número do ramal destino;
3 + GRUPO - para grupo destino;
4 - para tronco;
5 + TRONCO - para o um tronco específico;
6 + TEMPO - para tronco temporizado (tempo variando de 1 a 6 segundos);
7 + ✻ + RAMAL (destino) + ✻ + # - para ramal temporizado (4 segundos);
8 + Número Externo (com até 17 dígitos) (esta função usa memória compartilhada).
0 - para desativar "hot-line".

### 4.63 - IDENTIFICAÇÃO DE CHAMADAS PADRÃO DTMF- HABILITAR O TRONCO:

Programa o tronco para identificar a chamada no padrão DTMF. O serviço de identificação deve estar habilitado pela Operadora da linha telefônica.
# 1 + SENHA (bip) + 2 4 + TT (Nº do Tronco) + [ 1 (com identificador) ou 0 (sem identificador)] + # (bip)

### 4.64 - IDENTIFICAÇÃO DE CHAMADAS PADRÃO FSK BELLCORE - HABILITAR O TRONCO:

Programa o tronco para identificar a chamada no padrão FSK Bellcore. O serviço de identificação deve estar habilitado pela Operadora da linha telefônica.
# 1 + SENHA (bip) + 2 7 + TT (Nº do Tronco) + [ 1 (com identificador) ou 0 (sem identificador)] + # (bip)
**Observação:** a identificação de chamadas internas será apenas no padrão DTMF. A Identificação de Chamadas FSK Bellcore poderá ser programada em até quatro linhas. Havendo duas chamadas simultâneas, a última chamada poderá não ser identificada.
**Importante:** problemas de ruídos na linha telefônica podem ocasionar falhas na identificação. Antes de utilizar aparelhos VoIP com FSK, consulte a HDL sobre compatibilidade.

### 4.65 - IDENTIFICAÇÃO DE CHAMADAS - HABILITAR O RAMAL (apenas padrão DTMF):

Permite configurar o ramal para operar aparelhos telefônicos com identificador de chamadas (consultar restrições para algumas marcas).
Serão mostradas as ligações internas (ramais) e externas (somente com tronco identificador habilitado, além da habilitação da Operadora para que a linha telefônica envie sinal de identificação padrão DTMF).
# 1 + SENHA (bip) + 38 + ✻ + RAMAL (número do ramal) + ✻ + 4 (ramal com identificador de chamada padrão) ou 5 (ramal com identificador de chamada especial) + # (bip)

**Observação:** o identificador de chamadas especial se difere do padrão por não possuir o "dígito de assinante", por exemplo, se a ligação é proveniente de telefone público, comum, etc).

### 4.66 - IDENTIFICAÇÃO DE CHAMADAS VOCALIZADO (PEGA-TROTE) (opcional):

Permite que o usuário ouça o último ramal chamado ou número externo chamador (com "identificação de chamadas"). Este serviço necessita do acessório opcional Placa de Voz ou Chip de Voz.
Para identificar, digitar: ✳ **+ 131**

### 4.67 - IDENTIFICAÇÃO DO NÚMERO DO RAMAL:

Este recurso útil para instaladores permite identificar qual é o numero do ramal que esta sendo utilizado, bem como para corrigir falhas no plano de numeração.

Para usar a função, discar: ✳139

A Central irá responder o número do ramal lógico, conforme o plano de numeração.
**Observação:** para usar este recurso é necessário Chip de Voz ou Placa de Voz instalada.

### 4.68 - INTERCALAÇÃO:

Permite que um ramal "entre" na conversa de outro ramal, mesmo que este esteja ocupado. O ramal necessita estar programado com permissão para intercalar (veja Permissões dos ramais). Para intercalar, digitar:
**NÚMERO DO RAMAL DESEJADO** ou **Consulta** (em cima do tom de ocupado) **FLASH** (bip) + #

### 4.69 - INTERFACE PARA INTERFONIA HDL: (necessita Placa de Serviços opcional):

Permite a ligação da Central com até dois dos seguintes modelos de porteiros eletrônicos HDL: F4A, F5A, F8A, F9A, F15A, Vídeo Porteiro Residencial e Porteiro Coletivo MP.
Os porteiros eletrônicos F10 e F12 devem ser ligados em posição de ramal.
Para chamar o porteiro externo 1, digitar: ✳**902**
Para chamar o porteiro externo 2, digitar: ✳**903**

### 4.70 - INTERFONIA:

Nesta seção serão fornecidas todas as informações necessárias para utilização de interfonia na Central. A HDL implementou funções inéditas que transformarão o interfone numa poderosa ferramenta de comunicação.

**Observações iniciais muito importantes:**

**1 -** a Placa de 16 Interfones da HDL pode ser instalada em locais que já possuam a fiação de interfones na qual a referência (negativo comum) do sinal de áudio é o mesmo para todos os apartamentos. Embora o custo desta instalação seja bastante reduzido, a HDL recomenda sua substituição por pares de fios independentes para cada apartamento, evitando problemas de "diafonia" (cruzamentos indevidos de linha);

**2 -** a Placa de 16 Interfones somente funciona com interfones da HDL;

**3 -** para o correto funcionamento do toque (ring) do interfone na Placa de 16 Interfones das Centrais de Comunicação, deve-se fechar o jumper OM na Placa Interna do Interfone LD-U. Para o Interfone AZ, deve-se curto-circuitar seu respectivo jumper (veja a localização do mesmo no Capítulo de Instalação).

**4 -** é possível a comunicação entre interfones através da portaria, no entanto, o áudio entre eles será baixo pois os mesmos não possuem amplificação.
**Configuração de fábrica:** as Centrais saem de fábrica programada com "hot-line" temporizado para a portaria. Ao retirar o interfone do gancho, após 3 segundos, será feito uma ligação automática para o Ramal da Portaria. Esta programação de "hot-line" poderá ser alterada para outros tipos como, por exemplo, "hot-line" para grupo, para tronco ou até mesmo desfazer a função.

**5 - Alerta para os usuários do interfone:** devido ao alto volume do toque de chamada da campainha do interfone, evitar posicionar o monofone no ouvido enquanto estiver aguardando uma chamada.

**Ajuste do Volume de Toque do Interfone:**
Permite ajustar o volume de toque dos interfones de todos os moradores simultaneamente.
**Para programar:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 1 + Opção de Toque + # (bip)
**Opções de Toques:**
1 - baixo / 2 - médio / 3 - alto ("default" de fábrica)

**Aplicações do botão "fechadura" do Interfone durante uma Conversação:**
**Conversa entre apartamentos via Portaria:**
Conforme já mencionado anteriormente, o usuário poderá retirar o interfone do gancho e uma ligação será feita para a portaria e esta poderá fazer uma transferência com ou sem consulta para outro ramal desejado, permitindo a comunicação entre apartamentos.

**Conversa entre o apartamento e o Porteiro Eletrônico Externo e abertura da fechadura:**
Ao receber uma chamada originada no Porteiro Eletrônico para o apartamento, será possível abrir a fechadura do mesmo, bastando para isso, pressionar o botão "fechadura" localizado no painel frontal do aparelho.

(ver figura)

**Seleção de acionamento do Porteiro Eletrônico Externo (somente para F10 e/ou F12):**
Esses dois modelos de porteiros permitem que sejam previamente programados qual acionamento será ativado quando o usuário pressionar a tecla "fechadura" do interfone durante uma conversação: acionamento 1, acionamento 2 ou ambos simultaneamente.
Esta programação deve ser feita no Ramal Programador
**Para definir qual acionamento será ativado:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 2 +
+ Opção de Acionamento + # (bip)
**Opções de Acionamento:**
1 - botão abre o acionamento 1;
2 - botão abre o acionamento 2;
3 - botão abre os dois acionamentos simultaneamente.

**Configuração do horário de abertura da(s) fechadura(s) nos apartamentos:**
A abertura das fechaduras feitas pelos apartamentos podem ter controle de horário de acionamento programado no Ramal Programador, conforme será apresentado à seguir.

**Para bloquear a abertura da(s) fechadura(s) em todos os horários:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 3 + 0 + # (bip)
**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) em todos os horários:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 3 + 1 + # (bip)
**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) todos os dias da semana:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 3 + 2 +
+ HH + MM (hora inicial) + HH + MM (hora final) +
+ # (bip)
**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) somente dias úteis (segunda à sexta):**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 3 + 3 +
+ HH + MM (hora inicial) + HH + MM (hora final) +
+ # (bip)

**Aplicações do botão "fechadura" do Interfone sem estar em Conversação:**
O mesmo botão "fechadura" pode ser utilizado para acessar algumas funções da Central. Para isso, retirar o monofone do gancho e utilizar conforme será apresentado à seguir.
**Observação:** estas funções somente irão operar quando o mesmo não estiver sendo usado para conversação.

**Funções Especiais via toque do botão "fechadura" (sem estar em conversação):**
É possível realizar cinco funções através do botão "fechadura" localizado no painel frontal do aparelho.

(ver figura)

**Para realizar as funções:**
Pressionar pausadamente de 1 até 5 vezes a tecla "fechadura" na quantidade desejada de acordo com a função escolhida.
**Observação técnica:** tempo de leitura do toque: 800ms, isto é, quase 1 segundo.

**Funções dos Toques:**

**1 Toque:** hora certa (necessita Placa de Voz ou "Chip" de Voz opcionais e que a data e hora estejam programados corretamente através do Ramal Programador da Central);
**Para programar dia, mês, ano e dia da semana:**
# 1 + SENHA (bip) + 0 7 + DD + MM + AA + S (1=Domingo, 2=Segunda, 3=Terça, 4=Quarta, 5=Quinta, 6=Sexta, 7=Sábado) + # (bip)
**Para programar hora e minuto:**
# 1 + SENHA (bip) + 0 7 + 4 + hh + mm + # (bip)

**2 Toques:** chama Ramal do Síndico ou Administrador;
**Para programar o Ramal do Síndico / Administrador:**
#1 + SENHA (bip) + 043 + ✻ + RAMAL + ✻ + # (bip)

**3 Toques:** chama Ramal do Vizinho (previamente cadastrado);
**Para programar o Ramal do Vizinho:** solicitar que esta programação seja feita no Ramal Pogramador da Central:
#1 + SENHA (bip) + 35 + ✻ + Ramal do Morador + ✻ + ✻ + Ramal do Vizinho + ✻ + # (bip)

**4 Toques:** identificador de chamadas vocalizado - "pega-trote" (necessita Placa de Voz ou "Chip" de Voz opcionais).
**Observações:** esta função identifica por voz a última chamada recebida no interfone, mesmo que a mesma não tenha sido atendida. A ligação pode ser tanto interna do condomínio ou externa via linha tronco (neste último caso, necessita que o serviço de identificação de chamadas esteja habilitado na Operadora da linha externa ligada no tronco do Condomínio. Poderá estar sujeita à cobrança pelo serviço).

**5 Toques:** identificador do número do apartamento (necessita Placa de Voz ou "Chip" de Voz opcionais).
**Obsrervação:** este serviço é bastante útil para o técnico instalador que deseja identificar qual ramal está ligado o respectivo interfone.

**Cadastro de Senhas dos Apartamentos para entrada via Porteiro Eletrônico F12:**
O usuário poderá cadastrar até 2 senhas no seu apartamento de duas maneiras:
1 - através do telefone utilizando ✻ + 1 4 8 (cadastrando senha 1) e ✻ + 1 4 9 (cadastrando senha 2).
2 - para o caso de um Interfone, será necessário solicitar que este cadastro de senhas seja feito via Programação de Ramais Terceiros a ser realizada no Ramal Programador ou Ramal do Síndico / Administrador :
**Para cadastrar a Senha 1 de abertura da fechadura:** # + 2 + ✻ + Ramal + ✻ + "Senha Programação Geral" + # (bip) + "8" + SENHA 1 (4 dígitos) + # (bip)

**Para cadastrar a Senha 2 de abertura da fechadura:** # + 2 + ✻ + Ramal + ✻ + "Senha Programação Geral" + # (bip) + "9" + SENHA 2 (4 dígitos) + # (bip)

**Programação de horário para abertura das fechaduras no Porteiro Eletrônico F12:**
As duas senhas de acesso no Porteiro Eletrônico F12 podem ter controle de horário de entrada conforme será apresentado à seguir.

**Configuração do horário de abertura da(s) fechadura(s) no Porteiro Eletrônico F12 utilizando a Senha 1 (cadastrada com ✻ + 1 4 8):**
**Para bloquear a abertura da(s) fechadura(s) em todos os horários usando a Senha 1:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 4 + 0 + # (bip)
**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) em todos os horários usando a Senha 1:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 4 + 1 + # (bip)
**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) todos os dias da semana usando a Senha 1:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 4 + 2 +
+ HH + MM (hora inicial) + HH + MM (hora final) +
+ # (bip)
**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) somente dias úteis (segunda à sexta) usando a Senha 1:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 4 + 3 +
+ HH + MM (hora inicial) + HH + MM (hora final) +
+ # (bip)

**Configuração do horário de abertura da(s) fechadura(s) no Porteiro Eletrônico F12 utilizando a Senha 2 (cadastrada com ✻ + 1 4 9):**
**Para bloquear a abertura da(s) fechadura(s) em todos os horários usando a Senha 2:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 5 + 0 + # (bip)
**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) em todos os horários usando a Senha 2:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 5 + 1 + # (bip)
**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) todos os dias da semana usando a Senha 2:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 5 + 2 +
+ HH + MM (hora inicial) + HH + MM (hora final) +
+ # (bip)
**Para liberar a abertura da(s) fechadura(s) somente dias úteis (segunda à sexta) usando a Senha 2:**
# 1 + SENHA (bip) + 92 + 5 + 3 +
+ HH + MM (hora inicial) + HH + MM (hora final) +
+ # (bip)

**Observação:** os horários de acesso são únicos para todos os usuários, tanto para a senha 1 quanto para senha 2, pois trata-se de uma programação geral. Desta forma, fica como exemplo de sugestão que seja programada a senha 1 para acesso dos moradores liberada para qualquer horário e a senha 2 para acesso de serviço com restrição (exemplo: de segunda à sexta-feira, das 07:00 às 19:00 horas).

### 4.71 - INTERNA AO ÚLTIMO CHAMADOR:
Permite efetuar uma chamada para o último ramal que fez uma ligação ao seu ramal, tendo sido atendida ou não. As chamadas externas são desconsideradas nesta função. Caso não exista a informação da última ligação ou o ramal esteja ocupado, o usuário escutará tom de ocupado. Para executar a função: ✻ **+ 51**

### 4.72 - INTERNA PARA O RAMAL ATENDEDOR:
Para chamar o ramal ou grupo configurado como "atendedor". Caso esteja ocupado, a ligação ficará na fila de espera. Digitar: ✻ **+ 9**

### 4.73 - INVERSÃO DE POLARIDADE:

Placa sensor de inversão de polaridade é um acessório que permite contar o tempo de uma ligação externa válida através da leitura da polaridade da tensão da rede telefônica. Quando uma ligação é feita, ao ser atendida, a "operadora" inverte a polaridade da linha começando a contagem do tempo.

Ao terminar a ligação, novamente a linha é invertida, terminando a contagem e informando o tempo exato da ligação. Desta forma o bilhete poderá ser gerado com a informação do tempo de utilização correta.

**Para ativar a placa sensor de inversão:**
# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 84 + 1 + # (bip)
**Para desativar a placa sensor de inversão:**
# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 84 + 0 + # (bip)

**Habilitar o(s) tronco(s) para fazer(em) inversão de polaridade:**
# 1 + SENHA (bip) + 25 + TT (Nº do Tronco) + Opção [ 1 (ativa sensor) ou 0 (desativa sensor)] + # (bip)
**Observação:** caso um tronco esteja programado com sistema de inversão de polaridade e, por qualquer motivo, o mesmo não estiver funcionando corretamente, as ligações efetuadas serão limitadas em, aproximadamente 1 minuto.

### 4.74 - LIGAÇÃO REMOTA:

Permite se fazer uma ligação para a Central HDL e, através de um tronco programado com atendimento automático, digitar uma senha de acesso externo pré-programado fazendo com que seja ocupado uma outra linha, permitindo ao usuário externo gerar uma nova ligação.

**Para programar a senha de acesso remoto:**
# 1 + SENHA (bip) + 10 + "Senha (4dígitos)" +
+ "Confirmação (4dígitos)" + # (bip)
**Para desprogramar a senha de acesso remoto:**
# 1 + SENHA (bip) + 1 + 0 + 0 + # (bip)

**Para programar o tronco para efetuar atendimento automático:**
# 1 + SENHA (bip) + 23 + Tronco(s) + 1 + # (bip)

**Para desprogramar o tronco com atendimento automático:**
# 1 + SENHA (bip) + 23 + Tronco(s) + 0 + # (bip)
**Para efetuar uma ligação externa remota**, ligar para a Central HDL e, após a mensagem de atendimento automático ou após o BIP de aviso (caso não tenha placa de voz instalada), digitar:
**0** + **SENHA** (senha de acesso remoto)
**Observação**: caso a senha esteja correta, o usuário externo irá acessar um segundo tronco para a ligação remota. A ligação remota será finalizada quando um dos usuários desligar seu telefone (a Central irá detectar o tom de ocupado) e/ou acabe o tempo de conversação programado (default em 2 minutos e 30 segundos). Após o término deste tempo, os usuários receberão um bip de aviso por 15 segundos. Se os mesmos quizerem continuar a ligação, deverão discar neste instante qualquer tecla (em MF) ou, caso contrário, a ligação será encerrada automaticamente.
**Para programar o tempo de conversação:**
# 1 + SENHA (bip) + 1 2 + Tempo (10 a 160 segundos) + # (bip)

### 4.75 - LIGAÇÕES EXTERNAS:

Para fazer uma ligação utilizando uma linha externa, retirar o monofone do gancho e, ao ouvir o tom de linha interno, digitar: **0.**
Aguardar tom de linha externo e digitar:
**NÚMERO EXTERNO DESEJADO**
**Programação especial:** para limitar o tempo em 2 minutos e 30 segundos de todas as ligações externas.
Para ativar este recurso deve-se programar:
#1+ SENHA + 99 + 44 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

### 4.76 - LIGAÇÕES INTERNAS:

Para fazer uma ligação para outro ramal, retirar o monofone do gancho e, ao ouvir o tom de linha interno, digitar: **NÚMERO DO RAMAL DESEJADO**
**Programação especial:** para limitar o tempo em 2 minutos e 30 segundos de todas as ligações internas.
Para ativar este recurso deve-se programar:
#1+ SENHA + 99 + 29 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

### 4.77 - LIMITAÇÃO DE DURAÇÃO DA LIGAÇÃO:

Outro recurso que pode ser utilizado para limitar o uso (indevido) da Central é a limitação da duração das ligações. Desta forma, qualquer ligação pode ser limitada em aproximadamente 2,5 minutos.

**Para limitar o tempo em 2 minutos e 30 segundos de todas as ligações internas:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 29 +
+ (1- ativar / 0 - desativar)+ # (bip)
**Para limitar o tempo em 2 minutos e 30 segundos de todas as ligações externas:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 44 +
+ (1- ativar / 0 - desativar)+ # (bip)
**Observação importante:**
Este recurso afeta todos os ramais sem exceções.

### 4.78 - MONITORAÇÃO DE AMBIENTE ("BABY PHONE"):

Esta função permite configurar uma ramal para que seja possível monitorar (ouvir) um ambiente momentaneamente através deste.

**Para colocar um ramal no modo de monitoração, digitar:** ✳ + **180** (deixar o monofone fora do gancho)

**Para que um ramal escute o que se passa no ambiente do ramal monitorado, digitar:**

NÚMERO DO RAMAL MONITORADO

**Para desfazer a função**, basta colocar o ramal monitorado no gancho.

### 4.79 - MÚSICA / MELODIAS DE ESPERA:

Definir entre tom de retenção ou melodia digitalizada:

# 1 + SENHA (bip) + 0 8 + **OPÇÃO** + # (bip)

**Opções:**

0 - Tom de Retenção

1 - Melodia 1 2 - Melodia 2 3 - Melodia 3

4 - Melodia 4 5 - Melodia 5 6 - Melodia 6

7 - Melodia 7 8 - Melodia 8

9 - Melodia personalizada pelo usuário (necessita Software CTI)

✳ - Todas as melodias em sequência (opção padrão)

**Observação:** a Central pode optar também entre (música externa) ou (tom de retenção / melodia digitalizada). Esta configuração deverá ser feita fisicamente via "jumper". Consultar o capítulo de instalação do equipamento.

Para testar a música que está tocando no momento, discar em qualquer ramal: ✳152;

### 4.80 - "MUTE":

Estando em conversação interna ou externa, permite bloquear o áudio para que não se escute nem se fale com o ramal ou tronco.Para ativar a função, digitar:

**FLASH (bip) + ✳ + 50**

Para desativar a função, digitar:

**FLASH (bip) + ✳ + 50** ou **"FLASH" (bip) + 0**

### 4.81 - NOTURNO AUTOMÁTICO:

Permite programar um horário para ativação e desativação automática do noturno no equipamento.

**Modo de programação:**

# 1 + SENHA (bip) + 15 + HHMM(inicio) + HHMM(final) # (bip)

(onde: HH = hora e MM = minuto)

**Modo de Operação no ramal programador ou atendedor:**

✳ **+ 153 + 0 +** # - desabilita o noturno.

✳ **+ 153 + 1 +** # - habilita o noturno no manual.

✳ **+ 153 + 2 +** # - habilita o noturno no automático, conforme horário.

### 4.82 - NOTURNO GERAL:

Permite passar o equipamento para o modo noturno. Todos os ramais passarão para a categoria noturna e as ligações internas oriundas do porteiro serão desviadas para o atendedor padrão (exceto transferências). Esta programação deverá ser feita no ramal programador ou atendedor e terá maior hierarquia sobre a programação "Noturno do Ramal".

Caso não haja nehuma categoria noturna programada, o ramal irá operar com a categoria diurna 6 (qualquer tipo de ligação).

**Para programar o modo noturno com programação abreviada:**

✳ + 153 + 1 (bip)

**Para desprogramar o modo noturno com programação abreviada:**

✳ + 153 + 0 (bip)

**Para configurar o ramal ou grupo atendedor:**

# 1 + SENHA (bip) + 0 4 + [ 0 (geral) ou 1 (diurno) ou 2 (noturno) ] + ✳ + Ramal + ✳ (ou GRUPO) + # (bip)

### 4.83 - NOTURNO DO RAMAL:

Permite, através de programação de ramal, colocar individualmente um ramal em modo noturno, passando sua categoria para noturna. Ligações internas oriundas do porteiro encaminhadas para este ramal serão desviadas para o atendedor padrão (exceto transferências).

**Para programar o modo noturno com programação abreviada:**

✳ + 143 + 1 + # (bip)

**Para desprogramar o modo noturno com programação abreviada:**

✳ + 143 + 0 + # (bip)

**Para programar o modo noturno com programação de ramal:**

# 1 + SENHA (bip) + 3 + 1 + # (bip)

**Para desprogramar o modo noturno com programação de ramal:**

# 1 + SENHA (bip) + 3+ 0 + # (bip)

### 4.84 - NUMERAÇÃO FLEXIVEL:

A numeração flexível padrão do equipamento inicia com o número do primeiro ramal fixo e segue até o final da quantidade de ramais, em sequência, sendo que esta, por sua vez, pode ser alterada via programação pelo usuário.

Número fixo: 200, 201, 202, ...,

**Observação 1**: a numeração flexível das Centrais HDL permitem mesclar numeração de 1 a 5 dígitos (ramal 1 a ramal 65.529).

**Observação 2**: qualquer programação poderá ser feita utilizando numeração de ramal física / fixa ou flexível.

**Observação 3**: ao se fazer a alteração da numeração física para flexível, o usuário deverá operar somente com a nova numeração.
**Observação 4**: em virtude da Central permitir uma numeração totalmente fléxivel, todas as funções da Central começam com a tecla " ✻ " a fim de evitar conflitos entre as funções e números de ramais. Entretando se a numeração de fábrica for mantida, o usuário poderá discar todas as funções sem a necessidade de utilizar a tecla " ✻ ".
**Exemplo:** o código de uma captura ficará "55" e não mais "✻ 55".
**Para programar a numeração individual de um ramal para numeração flexível:**
# 1 + SENHA (bip) + 37 + RAMAL (número fixo do ramal) + RAMAL (número flexível do ramal) # (bip)
**ou usando um ramal flexível:**
# 1 + SENHA (bip) + 37 + ✻ +RAMAL (número atual do ramal) + ✻ + RAMAL (novo número do ramal) + # (bip)
**Para Editar o Plano de Numeração Flexível (digitando uma tabela de ramais em sequência):**
# 1 SENHA (bip) + 43 + RAMAL FIXO INICIAL + RAMAL FLEXÍVEL + # + . . . + RAMAL FLEXÍVEL + # + # (bip)
**Usando um ramal flexível:**
# 1 SENHA (bip) + 43 + ✻ + RAMAL (número atual do ramal) + ✻ + RAMAL FLEXÍVEL + # + . . . + RAMAL FLEXÍVEL + # + # (bip)
**Para programar / alterar a numeração flexível de todos os ramais em sequência:**
# 1 + SENHA (bip) + 43 + ✻ + ✻ + Número Flexível Inicial + # + #(bip)
Os ramais e seus respectivos números flexíveis serão programados sequencialmente com base no número flexível inicial. Exemplo: 1000, 1001, 1002...
**Para programar / alterar a numeração flexível de uma faixa de ramais:**
# 1 SENHA (bip) + 43 + RAMAL FIXO INICIAL + ✻ + ✻ + RAMAL FIXO FINAL + RAMAL FLEXÍVEL INICIAL + # + # (bip)
Os ramais e seus respectivos números flexíveis serão programados sequencialmente com base no número flexível inicial. Exemplo: 101,102,103,104, depois 201,202,203,204, depois 301,302,303,304...
**Importante:** para **Programação de Prédios**, consulte o item **Plano de Numeração Flexível (para Editar)**.

**Para realizar uma chamada interna utilizando a numeração flexível:**
Retirar o monofone do gancho e, ao ouvir o tom de linha interno, digitar: **Número do Ramal Desejado** .

**Observação**: quando a numeração flexível tiver conflitos, como por exemplo, Ramal 101 e Ramal 1010, a chamada para o ramal menor (101) será encaminhada somente após 2,5 segundos. Isto ocorrerá para que o sistema aguarde o usuário terminar a digitação caso queira ligar para o ramal maior (1010). Nesta situação pode-se discar "#" após o último dígito do ramal para acelerar o processo de chamada do ramal. Exemplo: digitar 101 (aguardar 2,5 segundos) ou digitar 101 # para que a chamada seja encaminhada imediatamente.

### 4.85 - NÃO PERTUBE:
Coloca o ramal em modo "não perturbe" (inclusive o ramal atendedor). As ligações internas feitas para esse ramal serão bloqueadas exceto as ligações que forem originadas pelo ramal atendedor.
**Para programar o não perturbe no ramal com programação abreviada, digitar:**
✻ + 144 + 1 + # (bip)
**Para desprogramar o não perturbe no ramal com programação abreviada, digitar:**
✻ + 144 + 0 + # (bip)
**Para programar o não perturbe no ramal, digitar:**
# 0 + SENHA (bip) + 4 + 1 + # (bip)
**Para desprogramar o não perturbe no ramal, digitar:**
# 0 + SENHA (bip) + 4 + 0 + # (bip)

### 4.86 - NÚMEROS DE EMERGÊNCIA / ESPECIAIS:
Permite liberar um ramal com categoria limitada para discar até 30 números especiais previamente cadastrados.
**Para cadastrar um número especial ou de emergência** que poderá ser digitado por um ramal programado com esta categoria, digitar:
# 1 + SENHA (bip) + 72 + OPÇÃO + NÚMERO ESPECIAL (2 a 19 dígitos) + # (bip)
**Opções:**
1 - cadastrar um número especial
0 - apagar o número
**Para apagar todos os números cadastrados**:
# 1 + SENHA (bip) + 72 + 2 + # (bip)
**Para programar a categoria deste ramal:** fazer internas, somente receber externas porém fazer ligações de emergência/números especiais:
# 1 + SENHA (bip) + 30 + RAMAL + 3 + # (bip)

### 4.87 - PÊNDULO ATENDEDOR:
Permite que um ramal qualquer, estando em conversação interna ou externa, retenha esta ligação e efetue a captura de uma chamada que esteja tocando no ramal ou grupo atendedor: **"Flash" (bip) + ✻ +** **59**

### 4.88 - PÊNDULO CHEFE - SECRETÁRIA:

Permite que um ramal qualquer, estando em conversação interna ou externa, retenha esta ligação e efetue a captura de uma chamada para chefe-secretária mediante o comando: **"Flash" (bip) + ✻ + 54**

### 4.89 - PÊNDULO GERAL:

Permite que um ramal qualquer, estando em conversação interna ou externa, retenha esta ligação e efetue a captura de qualquer chamada, inclusive em espera para o mesmo: **Flash (bip) + ✻ + 55**

### 4.90 - PÊNDULO GRUPO:

Permite que um ramal qualquer, estando em conversação interna ou externa, retenha esta ligação e efetue a captura de uma chamada para um grupo.
**Flash (bip) + ✻ + 56**

### 4.91 - PÊNDULO RAMAL:

Permite que um ramal qualquer, estando em conversação interna ou externa, retenha esta ligação e efetue a captura de uma chamada para um ramal.
**Flash (bip) + ✻ + 5 + ✻ + NÚMERO DO RAMAL**

### 4.92 - PERMISSÕES DOS RAMAIS:

Permite que sejam dadas ou negadas algumas permissões aos ramais individualmente.
**Pemissões configuráveis:**
- permissão para capturar;
- permissão para acionar câmera de vídeo - necessita placa(s) de vídeo (opcional);
- permissão para comandar atuador externo;
- permissão para gravar mensagens e programar difusão (necessita placa de voz ou chip de voz opcionais);
- permissão para alta-voz;
- permissão para acessar o "Voice Mail Executivo" - necessita placa de voz (opcional);
- permissão para intercalar e extensão;
- permissão para receber mensagens de difusão.

**Para programar:**
# 1 + SENHA (bip) + 42 + ✻ + RAMAL+ ✻ +
+ PERMISSÃO + OPÇÃO + # (bip)
**Permissão:**
1 - realizar qualquer tipo de captura;
2 - acionar câmera de vídeo e atuador externo
3 - gravar mensagens, programar difusão e alta-voz;
4 - acessar mensagens deixadas no voice-mail;
5 - possibilidade de realizar intercalação e extensão;
6 - define se o ramal recebe mensagens de difusão.
**Opção:**
1 - dá permissão;
0 - bloqueia pemissão.

**Observação**: na programação padrão, todos os ramais tem permissão de capturar ligações. Nas demais permissões, nenhum dos ramais estará habilitado, a não ser que seja feita a programação.

### 4.93 - PLACA DE SERVIÇOS (OPCIONAL):

Permite adicionar às Centrais HDL da Linha Flex uma série de funcionalidades.
**Recursos Disponíveis:**
- 2 troncos (com identificação DTMF e FSK Bellcore);
- 2 ramais balanceados;
- acoplamento direto da Linha 1 com o Ramal 1 (200);
- 2 interfaces para a instalação de porteiros HDL da linha de interfonia (Ex.: F8, F9, Video Porteiro).
- 1 saída de alta voz;
- 1 atuador externo e 1 sensor externo que podem ser utilizados para alertas e alarmes (Observação: se as duas interfaces de interfonia forem utilizadas, o atuador externo não poderá ser utilizado).

**Localização na Central:**
Esta placa deverá ser inserida após as placas tronco (quando houver) e antes da primeira placa de 8 ramais.
**Numeração dos ramais e troncos:**
Esta placa possui 2 troncos, 2 ramais e 2 interfaces de porteiro. Desta forma, veja a sequência na numeração dos mesmos:
Não havendo placa tronco instalada: Tronco 1 e Tronco 2;
Havendo 1 Placa de 8 Troncos (Troncos 1 a 8) instalada: Tronco 9 e Tronco 10;
Havendo 1 Placa de 4 Troncos com Identificador (Troncos 1 a 8) instalada: Tronco 5 e Tronco 6;
Havendo 2 Placas de 4 Troncos com Identificador (Troncos 1 a 8) instalada: Tronco 9 e Tronco 10;
Numeração física dos Ramais: 200 e 201;
Numeração física das Interfaces: 202 e 203.
As demais placas (ramal e/ou interfone) instaladas irão iniciar com numeração física 204 em diante.
**Observação:** esta numeração física poderá ser alterada de acordo com a necessidade do usuário.

### 4.94 - PLANO DE NUMERAÇÃO FLEXÍVEL (PARA EDITAR):

Esta função permite fazer a edição do Plano de Numeração Flexível.
**Para Editar o Plano de Numeração Flexível:**
# 1 SENHA (bip) + 43 + RAMAL FÍSICO + RAMAL FLEXÍVEL + # + . . . + RAMAL FLEXÍVEL + # + # (bip)
**Para programar uma faixa de ramais:**
# 1 SENHA (bip) + 43 + RAMAL FÍSICO INICIAL + ✻ + ✻ + RAMAL FÍSICO FINAL + RAMAL FLEXÍVEL INICIAL + # + # (bip)

**Tabela para Prédios:**
# 1 SENHA (bip) + 45 +
+ Ramal Físico Inicial (3 dígitos) +
+ Número de Apartamentos por Andar (2 dígitos) +
+ Número de Andares (2 dígitos) +
+ Número Lógico Inicial (1º Andar) + ✻ +
+ Número Lógico (2º Andar) + # (bip)

**Observação:** consulte outras opções de programações no item Númeração Flexível.

### 4.95 - PORTEIROS ELETRÔNICOS:

Os porteiros Eletrônicos F10 e F12 foram desenvolvidos para serem instalados em posição de ramal, sem limite de quantidade, desde que hajam ramais disponíveis para isso. Para instalá-los, deve se efetuar as programações descritas a seguir:

**Para configurar o ramal como Porteiro F10:**
# 1 + SENHA (bip) + 30 (categoria diurna e noturna) +
+ ✻ + RAMAL (Nº do Ramal onde o Porteiro está instalado) + ✻ + 7 + ✻ + RAMAL (Nº do Ramal "hot-line" que se deseja chamar) + ✻ + # (bip)
**Importante**: quando o usuário optar para que o Porteiro Eletrônico F10 chame um ramal qualquer, não será possível criar uma fila de transbordo para porteiro pois, o mesmo, sempre irá chamar o ramal configurado.
Para permitir criar esta fila, basta fazer a programação colocando-se o número do ramal "hot-line" com o dígito "9" e realizar a programação de fila.
**Criar fila de transbordo para porteiro:**
# 1 + SENHA (bip) + 67 + ✻ + RAMAL + ✻ (ou GRUPO) + . . . + ✻ + RAMAL + (ou GRUPO) + # (bip)
**N° de toques da fila de transbordo do porteiro:**
# 1 + SENHA (bip) + 68 + TOQUES (Nº de toques variando de 1 a 9) + # (bip)
**Cancelar fila de transbordo do porteiro:**
# 1 + SENHA (bip) + 66 + # (bip)
**Para configurar o ramal como Porteiro F12:**
# 1 + SENHA (bip) + 30 (categoria diurna e noturna) +
+ ✻ + RAMAL (Nº do Ramal) + ✻ + 8 + # (bip)
**Abertura da fechadura elétrica:** durante uma conversação com o Porteiro Eletrônico F10 ou F12, digitar:
**✻ + 1 (FECHADURA 1)**
**✻ + 2 (FECHADURA 2)**
**✻ + 3 (FECHADURA 1 e 2 )**
A abertura da fechadura também poderá ser feita remotamente do ramal atendedor(portaria) através dos códigos:
**✻ + 161 (FECHADURA 1)**
**✻ + 162 (FECHADURA 2)**
**✻ + 163 (FECHADURA 1 e 2)**

**Observação:** a facilidade de abertura remota é apenas aplicada ao "Porteiro Eletrônico Geral" da Central.
**Abertura da fechadura elétrica usando interface de porteiro externo:**
FLASH (bip) + ✻ + 8
**Tempo de acionamento da fechadura com interface de porteiro externo:**
# 1 + SENHA (bip) + 1 3 + Tempo (500 a 5.000 milisegundos) + # (bip)
**Conexão com a interface externa:**
Para ligar do seu ramal para o porteiro externo 1: digitar: ✻ 202
Para ligar do seu ramal para o porteiro externo 1: digitar: ✻ 203

**Abertura da fechadura elétrica do porteiro F12 através de senha:**

+ **(FECHADURA 1)**

+  **(FECHADURA 2)**

+ **(FECHADURA 1 e 2)**

Estando a placa de voz ou chip de voz (opcionais) habilitados e pelo menos um ramal programado com uma senha pessoal de 4 dígitos para a fechadura , o usuário escutará:
"**Tecle o Número do Apartamento**" (digitar o número válido de um ramal)
"**Tecle a Senha**" (digitar uma senha válida de 4 dígitos previamente cadastrada para este ramal)
"**Acesso Liberado**" (a fechadura será acionada neste instante)
Caso o ramal digitado não possua senha programada receberá a mensagem **"Acesso Bloqueado".**
**Observação**: se uma senha for digitada erroneamente 4 vezes seguidas, por medida de segurança, a mesma será cancelada automaticamente.
**Para cadastrar a senha 1 no ramal:** ✻ + 1 4 8 + SENHA 1 (senha pessoal de 4 dígitos) + # (bip)
**Para cancelar uma senha cadastrada:**
✻ + 1 4 8 + 0 0 0 0 + # (bip)
**Para cadastrar a senha 2 no ramal:** ✻ + 1 4 9 + SENHA 2 (senha pessoal de 4 dígitos) + # (bip)
**Para cancelar uma senha cadastrada:**
✻ + 1 4 9 + 0 0 0 0 + # (bip)

Caso somente **FECHADURA 1** esteja instalada, pode-se efetuar o comando de abertura com senha somente através da tecla do porteiro. Para isto deve-se programar a opção especial para somente uma fechadura.

**Ativar apenas a FECHADURA 1:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 09 + 1 + # (bip)

**Ativar as duas fechaduras:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 09 + 0 + # (bip)

### 4.96 - PORTEIROS ELETRÔNICOS (CONFIGURAÇÃO DE FECHADURAS E BLOCOS):

A configuração de blocos é utilizada normalmente em condomínios que possuem a mesma numeração repetida dos apartamentos através dos diversos blocos existentes. Isto evita que o usuário tenha que digitar o número do bloco na frente do número do apartamento quando for utilizar um porteiro F12. Neste caso, uma ligação feita no porteiro do bloco irá chamar somente os apartamentos desse mesmo bloco.

**Para programar o relacionamento do ramal do porteiro ao respectivo bloco** (não havendo necessidade de digitar o número do bloco):
# 1 + SENHA (bip) + 44 + ✻ + RAMAL + ✻ + 6 + BLOCO + # (bip)
BLOCO variando de 01 até 20;
BLOCO = 00 - para porteiro geral (necessita digitar o número do bloco na frente do número do ramal.

**Observação:** as facilidades de "Call Open" e a Abertuda da fechadura remota são somente aplicadas para o porteiro geral da Central. Por este motivo, quando houver mais de um porteiro instalado, mesmo que não se use o sistema por bloco,deve-se programar o porteiro geral com BLOCO = 00.

**Importante:** a utilização do sistema de numeração por bloco nos porteiros garante uma maior segurança pois, permite que os porteiros liguem somente para apartamentos de seus blocos.

Isto evita acionamentos indevidos das fechaduras por usuários de outros blocos. No entanto, para o sistema se tornar mais seguro, deve-se bloquear o acesso dos apartamentos aos porteiros, permindo somente o porteiro originar ligações para os apartamentos.

**Para bloquear o acesso dos apartamentos ao porteiro:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 17 + [1- Bloqueia / 0 - Libera] + # (bip)

**A abertura com senha continua liberada e pode ser bloqueada com a seguinte programação:**
#1 + SENHA + 99 + 14 +[ 1(Bloqueia) / 0(Libera)] + # (bip)

**Para programar o modo de funcionamento da fechadura:**
# 1 + SENHA (bip) + 44 + ✻ + RAMAL (N° Ramal onde o Porteiro está instalado) + ✻ + [ 1 (para fechadura "1") ou 2 (para fechadura "2")] + **MODO** + # (bip)

**Opções de modo:**
0 - pulsado (padrão);
1 - pulso contínuo;
2 - pulso para portão com motor;
3 - liga / desliga.

**Programação do tempo de acionamento da fechadura "1":**
# 1 + SENHA (bip) + 44 + ✻ + RAMAL + ✻ + 3 + TEMPO (variando de 100 a 9.000ms) + # (bip)

**Programação do tempo de acionamento da fechadura "2":**
# 1 + SENHA (bip) + 44 + ✻ + RAMAL + ✻ + 4 + TEMPO (variando de 100 a 9.000ms) + # (bip)

**Programação do modo de funcionamento do comando para acionamento manual ("botoeira"):**
# 1 + SENHA (bip) + 44 + ✻ + RAMAL + ✻ + 5 + MODO + # (bip)

**Opções de modo:**
0 - bloqueado (padrão);
1 - aciona fechadura "1";
2 - aciona fechadura "2";
3 - aciona as fechaduras "1" e "2".

### 4.97 - PROGRAMAÇÃO REMOTA:

Permite que um usuário externo, através de um tronco programado com atendimento automático, efetue as programações disponíveis nas Centrais HDL. Para isto, primeiramente, deve ser programado uma senha para acesso remoto através de troncos e um tronco deve ser programado para atendimento automático (mesmo sem placa de voz).

**Para programar a senha de acesso remoto:**
# 1 + SENHA (bip) + 10 + "Senha (4 dígitos)" + "Confirmação (4dígitos)" + # (bip)

**Para desprogramar a senha de acesso remoto:**
# 1 + SENHA (bip) + 10 + 0 + # (bip)

**Para programar o tronco para efetuar atendimento automático:**
# 1 + SENHA (bip) + 23 + "Tronco(s)" + 1 + # (bip)

**Para desprogramar o tronco com atendimento automático:**
# 1 + SENHA (bip) + 23 + "Tronco(s)" + 0 + # (bip)

**Para entrar no modo de programação remota:** ligar para a Central e, após a mensagem de atendimento automático ou após o BIP de aviso (caso não tenha placa de voz instalada), digitar:
**# + 1 + SENHA (senha de acesso remoto)**
Caso a senha esteja correta o usuário externo receberá um tom de confirmação e poderá efetuar as programações do Pabx. Caso o usuário externo fique durante 1 minuto sem efetuar programação alguma o tronco será desocupado automaticamente.

### 4.98 - PROGRAMAÇÃO DE RAMAIS TERCEIROS:

A programação de ramais terceiros permite que o ramal programador ou o ramal do síndico / administrador possa alterar a programação de outros ramais, além de sua própria.

**Para entrar em modo programação de ramais terceiros:**

# + 2 + ✻ + Ramal + ✻ + "Senha Programação Geral" + # (bip) + PROGRAMAÇÃO DE RAMAL + # (bip)

**Importante:** deve-se especificar qual(is) ramal(is) vai(vão) ser programado(s), com as opções:

**Ramal individualmente**: especificar o número do Ramal (✻ + RAMAL + ✻);

**Faixa de ramais**. Exemplo: Ramal 200 ao 205 - digitar ✻ + 200 + ✻ + ✻ + 205 + ✻

**Todos os ramais**: digitar ✻ + ✻

Ao especificar o(s) ramal(is), o ramal programador estará apto para efetuar qualquer programação de ramal.

**Relação de Programações de Ramais disponíveis:**

**Senha do Rama**l: permite alterar a senha de um ramal existente - "1" + SENHA (Nova) + SENHA (Confirmação) (senha padrão "1234")

**Observação 1:** todas as senhas devem conter obrigatoriamente 4 dígitos;

**Observação 2:** esta senha não é a mesma utilizada para abertura da fechadura do porteiro eletrônico. Consultar item "Abertura da Fechadura por Senha".

**Cadeado Eletrônico**: permite que um ramal bloqueie as ligações externas saintes de seu ramal por tempo indeterminado independente da categoria do mesmo:

"2" + "1" - para habilitar o cadeado eletrônico

"2" + "0" - para desabilitar o cadeado eletrônico

**Noturno do Ramal**: coloca o ramal na categoria noturno e as ligações oriundas de porteiros eletrônicos encaminhadas para o mesmo irão desviar para o ramal atendedor:

"3" + "1" - coloca o ramal no modo noturno;

"3" + "0" - retira o ramal no modo noturno

**Observação**: a programação de noturno, quando efetuada no ramal programador / atendedor do sistema coloca toda a Central em modo noturno.

**Não Perturbe**: as chamadas destinadas ao ramal recebem sinal de ocupado, mesmo que não esteja ocupado, somente aceitando ligações do ramal / grupo atendedor:

"4" + "1" - coloca o ramal no modo não perturbe

"4" + "0" - retira o ramal do modo não perturbe

**Desvios / Siga-me**: executa um desvio / siga-me no ramal para que as chamadas internas e externas (exceto as originadas de um outro siga-me - "siga-me do siga-me") sejam encaminhadas para um ramal desejado.

"5" + "0" - desabilita qualquer desvio programado;

"5" + "1" + RAMAL - programa um "desvia sempre" (siga-me) para o RAMAL;

"5" + "2" + RAMAL - programa um "desvia se ocupado para o RAMAL;

"5" + "4" + NUMERO EXTERNO - Programa um "desvia sempre (siga-me) para o número externo desejado.

**Tempo de "flash":**

"6" + TEMPO (variando de 100 a 2.000ms)

**Despertador:**

"7" + OPÇÃO

1 - no mesmo dia;

2 - no dia seguinte;

3 - de segunda a sexta;

4 - todos os dias;

0 - cancela.

**Senha para abertura da fechadura 1:**

"8" + SENHA 1 (4 dígitos) + # (bip)

**Senha para abertura da fechadura 2:**

"9" + SENHA 2 (4 dígitos) + # (bip)

### 4.99 - PROGRAMAÇÕES ABREVIADAS:

São programações feitas no próprio ramal sem necessidade de se entrar em modo de programação.

**Noturno do Ramal**: o ramal passa a operar com a categoria noturno e as ligações oriundas de porteiros eletrônicos encaminhadas para o mesmo irão desviar para o ramal atendedor.

✻ + 143 + 1 + # (bip) - coloca o ramal no modo noturno

✻ + 143 + 0 + # (bip) - retira o ramal do modo noturno

**Observação**: a programação de noturno, quando efetuada no ramal programador / atendedor do sistema, coloca todo o equipamento HDL em modo noturno.

**Não Perturbe**: as chamadas destinadas ao ramal recebam sinal de ocupado, mesmo que o ramal não esteja ocupado, somente sendo aceitas ligações do ramal / grupo atendedor.

✻ + 144 + 1 + # (bip) - coloca o ramal no modo não perturbe;

✻ + 144 + 0 + # (bip) - retira o ramal do modo não perturbe.

**Desvios / Siga-me**: executa um desvio / siga-me no ramal, para que as chamadas internas e externas (exceto as originadas de um outro siga-me - "siga-me do siga-me" sejam encaminhadas para um ramal desejado.

✻ + 145 + 1 + ✻ + RAMAL + ✻ + # (bip) - desvia "sempre" (siga-me) para o RAMAL;
✻ + 145 + 2 + ✻ + RAMAL + ✻ + # (bip) - desvia "se ocupado" para o RAMAL;
✻ + 145 + 4 + NÚMERO EXTERNO + # (bip) - desvio externo para o número programado;
✻ + 145 + 0 + # (bip) - desabilita qualquer desvio programado.

**"Tempo de Flash" no próprio ramal:**
✻ + 146 + TEMPO
(variando de 100 a 2.000 milisegundos)
**Despertador:**
✻ + 134 + OPÇÃO + HH (hora - 2 dígitos) + MM (minuto - 2 dígitos) + # (bip)
**Opções disponíveis:**
1 - desperta no mesmo dia;
2 - desperta no dia seguinte;
3 - desperta de segunda a sexta;
4 - desperta todos os dias;
0 - para cancelar (omitir hora e minuto)
**Senha para abertura da fechadura:**
✻ + 148 + SENHA (4 dígitos) + # (bip)

### 4.100 - RAMAL DO SÍNDICO / ADMINISTRADOR:

O ramal do síndico / administrador é um ramal com funções especiais, que permite efetuar programações solicitadas pelo usuário. Apresenta as seguintes propriedades:
- Possibilidade de efetuar as programações de ramais (terceiros);
- Capacidade de efetuar difusão, recebendo aviso ao término da mesma;
- Recebe aviso ao receber mensagem de voice mail;
- Permissão para acesso a(s) câmera(s);

**Para configurar como Ramal do Síndico / Administrador:**
# 1 + SENHA (bip) + 043 +
✻ + RAMAL (número do ramal) + ✻ + # (bip)

**Para desconfigurar como Ramal do Síndico / Administrador:** # 1 + SENHA (bip) + 043 + 0 + # (bip)

**Para discar para o Ramal do Síndico / Administrador, digitar:** ✻ + 60

### 4.101 - RAMAL / GRUPO ATENDEDOR OU PORTARIA:

Define qual será o ramal ou grupo atendedor.
# 1 + SENHA (bip) + 0 4 + [ 0 (geral) ou 1 (diurno) ou 2 (noturno) ] + ✻ + Ramal + ✻ (ou GRUPO) + # (bip)

### 4.102 - RAMAL / GRUPO PROGRAMADOR:

Definir os parâmetros do ramal ou grupo programador.
# 1 + SENHA (bip) + 0 5 + ✻ + Ramal + ✻ (ou GRUPO) + # (bip)

### 4.103 - RAMAL PARA USO DE INTERNET:

Permite que um ramal seja conectado diretamente uma linha-tronco que esteja disponível no ramal especificado.
Para esta conexão direta ocorrer, o ramal necessita estar configurado para uso da internet (uso de modem + proteção de dados + conexão direta com tronco via "hot - line"). Para programar:
# 1 + SENHA (bip) + 38 + ✻ + Ramal + ✻ + 3 + # (bip)

### 4.104 - RECHAMADA AUTOMÁTICA:

A rechamada automática permite que, ao se fazer uma ligação interna para um ramal que esteja ocupado, a chamada seja automaticamente refeita e colocada na fila de espera deste ramal. O ramal destino receberá um sinal (bip) avisando de que existe uma chamada em espera, enquanto que o ramal origem receberá tom de chamada. Caso, neste momento, o ramal origem coloque no gancho, a rechamada será desfeita.
Imediatamente após o ramal destino desocupar, o mesmo será chamado e poderá atender a ligação do ramal que fez a chamada em espera.
**Para efetuar uma rechamada automática**: aguardar 4 segundos durante o tom de ocupado numa ligação interna.

### 4.105 - RECHAMADA RAMAL:

Ligando para um ramal que esteja ocupado, a ligação ficará marcada para ser refeita automaticamente assim que o ramal destino desocupar. Digitar no tom de ocupado:
**"FLASH" (bip) + ✻ + 7 (bip)** - repor o monofone no gancho e aguardar ser chamado quando desocupar.
**Observação**: se os ramais envolvidos ficarem ociosos por mais de 2 segundos, o ramal que originou será chamado. Se não for atendido em 30 segundos, a rechamada será desfeita. Se houver atendimento, receberá tom de chamada. O outro ramal, neste momento, também será chamado. No atendimento, ambos estarão em conversação.

### 4.106 - RECHAMADA TRONCO:

Ao tentar ocupar uma linha externa digitando 0 estando todos os troncos ocupados, digitar no tom de ocupado: **"FLASH" (bip) + ✻ + 7 (bip)** - repor o monofone no gancho, aguardar ser chamado, atender e fazer a sua ligação.

### 4.107 - REDISCAGEM - MEMÓRIA DO ÚLTIMO NÚMERO DIGITADO:

Permite que o último número externo digitado por um ramal através da Rota "0" ou Rota Executiva seja redigitado. Para executar a função: ✻ **+ 70**

### 4.108 - REGISTROS ESPECIAIS:

Os registros especiais permitem visualizar algumas atividades dentro de um condomínio/empresa. Quando a bilhetagem especial for ativada, será possível imprimir os registros de "Ronda", "Ponto" (entrada e saída), "Acesso" e "Consumo".

**Importante**: o código (opcional) deverá ser criado pelo condomínio, não sendo obrigatório o seu uso. É uma ferramenta opcional que permite criar uma identidade própria para organizar a identificação dos dados. A Central apenas irá imprimir o código registrado. Para fazer múltiplos registros, intercalar com a tecla "#". Através da função "bilhetagem" especial será pemitido a impressão das informações contidas na central referente aos registros.

Estas informações também podem ser coletadas pelo Software CTI (opcional) de forma ilimitada e com a possibilidade de emissão de relatórios.

**Para programar a bilhetagem:**

# 1 + SENHA (bip) + 0 6 + OPÇÃO + # (bip)

**Opções:**

0 - sem bilhetagem / 4 - bilhetagem especial

**Formato do bilhete de registros especiais:** o formato do bilhete dos registros especiais será impresso conforme mostrado a seguir:

| Tronco | Ramal | Número | Hora | Duração | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | 201 | RONDA: código com até 13 dígitos | | | |
| 05:37:30 | 00:00:00 | 03/01/07 -> bilhete de ronda | | | |
| | 205 | PONTO->: código com até 11 dígitos | | | |
| 05:37:49 | 00:00:00 | 03/01/07 -> bilhete de ponto (entrada) | | | |
| | 210 | PONTO<-: código com até 11 dígitos | | | |
| 05:38:00 | 00:00:00 | 03/01/07 -> bilhete de ponto (saída) | | | |
| | 215 | ACESSO: Nº Lógico do Ramal de 1 a 5 dígitos | | | |
| 05:39:30 | 00:00:00 | 03/01/07-> bilhete de acesso (para porteiro) | | | |
| | 220 | ACESSO: código com até 12 dígitos | | | |
| 05:40:25 | 00:00:00 | 03/01/07 -> bilhete de acesso (registrado) | | | |
| | 225 | CONSUMO: código com até 11 dígitos | | | |
| 05:41:40 | 00:00:00 | 03/01/06 -> bilhete de consumo | | | |
| | 230 | ALERTA | | | |
| 05:42:50 | 00:00:00 | 03/01/07 -> bilhete de acesso | | | |

### 4.109 - REGISTRO DE ACESSO (PELO F10/ F12):

Este registro é responsável por informar (com data, hora e apartamento) todas as vezes que é efetuado um comando de abertura da fechadura do porteiro eletrônico no condomínio, registrando o acesso de entrada pelo porteiro eletrônico do número do ramal onde o mesmo está instalado e o número do ramal que liberou a entrada através de ✻ + 1, ✻ + 2, ✻ + 3 ou senha individual.

**Exemplo do bilhete de acesso para porteiro eletrônico:**

O Ramal 1101 permitiu a entrada do visitante pelo Ramal 215 (porteiro eletrônico) (através do comando "✻ + 0" ou senha)

| Tronco | Ramal | Número | Hora | Duração | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | 215 | ACESSO: 1101 | 20:45:00 | 00:00:00 | 03/01/07 |

### 4.110 - REGISTRO DE ACESSO (CADASTRAMENTO):

Possibilita o cadastramento de qualquer acesso ao condomínio. Por exemplo, fazer o registro da placa do veículo que veio fazer uma visita.

Para fazer este registro, digitar no ramal:

✻ **+ 173 + CÓDIGO (OPCIONAL)**

**Exemplo do bilhete de acesso individual:**

O veículo com Placa XXX-2003 e RG do motorista Nº 995474 entrou no Condomínio com permissão do Apartamento 1101:

| Tronco | Rml | Número | Hora | Duração | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1101 | ACESSO: 2003#995474 | 20:45:00 | 00:00:00 | 03/01/07 |

### 4.111 - REGISTRO DE ALERTA GERAL/ALARME:

Este registro é responsável por informar a data, hora e o ramal que disparou o Alerta Geral ou Alarme.

**Exemplo do bilhete de Alerta Geral:** o apartamento 1001 disparou o Alerta Geral dia 03/01/07 as 20:45:00:

| Tronco | Rml | Número | Hora | Duração | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1101 | ALERTA | 20:45:00 | 00:00:00 | 03/01/07 |

### 4.112 - REGISTRO DE PONTO (ENTRADA/SAÍDA):

O registro de ponto é uma função resposável por mostrar a saída e a entrada de pessoas no condomínio. Registra a entrada e saída de funcionário, moradores e visitantes e pode ser utilizado como ponto de funcionários.

**Para efetuar um registro de entrada:**

✻ + 170 + CÓDIGO (OPCIONAL) + # (bip)

**Para efetuar um registro de saída:**

✻ + 171 + CÓDIGO (OPCIONAL) + # (bip)

**Exemplo do bilhete de Ponto**: o funcionário com código 10 registrou a entrada às 08:00 e saída às 12:00 no Ramal 1101 dia 03/01/07.

| Tronco | Ramal | Número | Hora | Duração | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1101 | PONTO->: 10 | 08:00:00 | 00:00:00 | 03/01/07 |
| | 1101 | PONTO<-: 10 | 12:00:00 | 00:00:00 | 03/01/07 |

### 4.113 - REGISTRO DE RONDAS (BILHETAGEM):

Permite registrar todas as rondas realizadas no condomínio, estabelecendo lugares e horários que o segurança (vigia) deverá circular durante o turno de trabalho.

**Para efetuar um registro de ronda:**
✻ + 172 + CÓDIGO (OPCIONAL) + # (bip)
**Exemplo do bilhete de Rondas**: o vigia com código 250 registrou sua passagem pelo Ramal 990 às 03:00 e pelo Ramal 995 às 04:00 no dia 03/01/07.

| Tronco | Ramal | Número | Hora | Duração | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | 990 | RONDA: 250 | 03:00:00 | 00:00:00 | 03/01/07 |
| | 995 | RONDA: 250 | 04:00:00 | 00:00:00 | 03/01/07 |

### 4.114 - REGISTRO DE CONSUMO:

O registro de consumo serve para administrar algumas contas, produtos e serviços do condomínio, como, por exemplo, registros das contas de água, luz, gás entre outros além de controlar o estoque de materiais utilizados para a manutenção do condomínio.
**Para efertuar um registro de consumo:**
✻ + 174 + CÓDIGO (OPCIONAL) + # (bip)
**Exemplo do bilhete de Consumo**: o funcionário do condomínio retirou do estoque 1 lata de tinta com código 4001 e um pincel com código 4005 e fez este registro no Ramal 990 no dia 03/01/07.

| Tronco | Rml | Número | Hora | Duração | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| | 990 | CONSUMO: 4001 | 09:10:00 | 00:00:00 | 03/01/07 |
| | 990 | CONSUMO: 4005 | 09:12:10 | 00:00:00 | 03/01/07 |

### 3.115 - RESET DE INICIALIZAÇÃO (SEM PERDA DE PROGRAMAÇÃO*):

Para reinicializar a Central sem haver perda de programações, feche o contato no Jumper 2. Isto equivale a desligar e religar a Central.

***Observação 1:** embora esta programação não provoque perda de programação da memória RAM, ocorrerá a perda do número discado e a identificação do número da última ligação recebida.

**Observação 2:** veja a localização física dos jumpers nos desenhos da próxima página.

### 3.116 - RESET DE MEMÓRIA (COM PERDA DE PROGRAMAÇÃO):

Através deste comando, a Central irá perder todos os dados de memória (operações e programações) realizadas e armazenadas na memória E2PROM. Tal procedimento poderá ser realizado via comando telefônico no ramal programador ou via seleção de jumper.

**Importante:** a HDL recomenda que esta operação seja realizada somente por pessoas credenciadas, não havendo responsabilidade da mesma sobre perdas indevidas de programações do equipamento.

**Reset de Memória através do ramal programador**:
**Reset geral da Central ("hardware"):**
# 1 + SENHA (bip) + 00 + 1 + # (bip)
**Reset geral da Central ("hardware") + "Reset" dos dados especiais (agenda, rechamadas, bilhetes, memórias, pega-trote):**
# 1 + SENHA (bip) + 00 + 2 + # (bip)
**Reset geral da Central ("hardware") + "Reset" da Memória (programações e dados especiais):**
# 1 + SENHA (bip) + 00 + 3 + # (bip)
**Reset geral da Central (sem perda da configuração):**
Retorna todos os parâmetros da Central mantendo o perfil, a capacidade e o plano de numeração.
# 1 + SENHA (bip) + 00 + 4 + # (bip)
**Reset de ramal:**
Retorna todas as programações do ramal espeficiado.
# 1 + SENHA (bip) + 30 + ✻ + RAMAL + ✻ + 9 + # (bip)

**Reset da Memória através da seleção do Jumper J3**:

Para ressetar a Memória da Central HDL deve-se, com a mesma ligada, posicionar o Jumper J3 na posição 2-3 durante 5 segundos e depois retornar para a posição original 1-2.

**Observação:** veja a localização física dos jumpers e dos leds no desenho da página anterior.

Durante este procedimento poderá ser visualizada os seguintes estados do Led 3 (sinalização de operações com memória):

**Estado 1 -** ***Led 3 pisca lentamente***: operação normal (Jumper J3 na posição 1-2);

**Estado 2 -** ***Led 3 pisca rápido***: ocorre quando o Jumper 3 é alterado para a posição 2-3 com a Central ligada. Nesta condição a Central pára de operar. Se o Jumper J3 não for retornado para a posição 1-2 em 5 segundos, a memória Memória da Central irá ser ressetada com perda de programações (retorna aos parâmetros de fábrica);

**Estado 3 -** ***Led 3 pisca pausadamente***: ocorre imediatamente após o reset de programações, permanecendo neste estado até que o Jumper J3 seja retornado para a posição 1-2.

### 4.117 - RETENÇÃO EM POSIÇÃO:

Para reter ligações em posições, permitindo o atendimento de duas ou mais ligações simultâneas, digitar: FLASH (bip) + ✻ + 57 + OPÇÃO

**Opções:**
1 a 8.
**Programação especial:** para aumentar o tempo máximo de retenção das ligações retidas em posição de 1 minuto para 2 minutos e 30 segundos.
Para ampliar o tempo deve-se programar:
#1+ SENHA + 99 + 34 + 1 + #

### 4.118 - RETORNO DE CONSULTA / TRANSFERÊNCIA:

Durante uma conversação, pode-se discar para um outro ramal e fazer uma consulta. Estando este ramal ocupado, durante o tom de chamada ou mesmo durante a conversação, para desfazer a consulta, aguardar o desligamento ou digitar: **"FLASH" (bip) + 0** (durante a consulta ou em cima do tom de ocupado)

### 4.119 - ROTA ESPECIAL:

Permite que se faça uma ligação sainte por um tronco especificado. Digitar: **✱ + 8 + ROTA**
**Opções:** 1 a 8

### 4.120 - ROTA EXECUTIVA:

Permite que um ramal acesse uma determinada linha com exclusividade. Retirar o monofone do gancho e, ao ouvir o tom de linha interno, digitar:
**✱ + 80 ou ✱ + 8 + ROTA**
**Programar o Ramal para ter acesso à(s) Rota(s) Executiva(s):** permite programar os ramais para acesso à rota executiva.
# 1 + SENHA (bip) + 33 + ✱ + RAMAL + ✱ + TIPO + # (bip)
**Opções de Tipo:**
1 - com acesso à Rota Executiva
2 - sem acesso à Rota Executiva
**Programar o(s) Tronco(s) para ser resevado à utilização de Rota Executiva:**
# 1 + SENHA (bip) + 20 + TT (número do tronco) + 4 + # (bip)
**Desprogramar o(s) Tronco(s) resevado à utilização de Rota Executiva:** Consulte o ítem "CONFIGURAÇÃO DOS TRONCOS"

### 4.121 - ROTAS INTELIGENTES:

O sistema de Rotas Inteligentes da HDL é um recurso que permite aos seus usuários reduzir custo de suas ligações e otimizar a utilização de suas linhas de uma forma simples e prática. Este recurso normalmente conhecido por Rota de Menor Custo é comum em PABXs de grande porte, mas são poucos os equipamentos micro-pabx como a 4-12 que o possuem, ainda mais com todos os recursos que a HDL está disponibilizando.

Foi desenvolvido para ser utilizados por empresas que utilizam soluções para reduzir os custos de suas ligações como Interfaces Celulares, VoIPs e operadoras diferenciadas para ligações para Celulares, DDD e DDI.
**Principais características:**
• Seleção de operadora conforme a categoria de ligação;
• Seleção de linha específica conforme a categoria da ligação;
• Possibilidade de operadoras diferentes para ligações DDD, DDI, Celular, etc;
• Possibilidade de linha específica para ligações Local, Celular, DDD e DDI.
**Utilização:** para a utilização das rotas inteligentes deve-se efetuar algumas programações na Central que serão apresentadas nos itens a seguir:

**ATIVANDO AS ROTAS INTELIGENTES:**

**Para ativar a função de Rotas Inteligentes:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 30 + 1 + # (bip)
**Para desativar a função de Rotas Inteligentes:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 30 + 0 + # (bip)

**Observações:**
**1 -** Após as rotas inteligentes serem ativadas, a maneira como as ligações externas são efetuadas serão modificadas da seguinte forma:

Após a discagem do "0", a Central reserva uma linha para o usuário e emite um tom de discar interno, aguardando a discagem do número desejado. Somente após o numero inteiro ser discado a central irá processá-lo e rediscá-lo na linha correta e com a operadora desejada.
**2 -** No momento da rediscagem do número, o usuário pode receber um tom de ocupado mesmo tendo a linha reservada previamente. Isto pode ocorrer caso a ligação tenha que ser efetuada numa linha específica (ex: interface celular) e esta já esteja ocupada.

**3 -** A operação com as rotas inteligentes é ligeiramente mais lenta que em operação normal pois, o usuário precisa aguardar cerca de 3s após a discagem do número inteiro para a rediscagem do mesmo. No entanto, a mesma incorpora inúmeras vantagens que justificam o seu uso.
**Selecionando as Operadoras das Rotas Inteligentes:** uma das principais características do sistema de Rotas Inteligentes é a capacidade de selecionar a melhor operadora programada para cada tipo de ligação, independente da operadora que o usuário que esteja fazendo a ligação.

**SELEÇÃO DAS OPERADORAS DESEJADAS PELO USUÁRIO:**

**Seleciona a operadora padrão ou local para todas as ligações DDD, Celular e DDI:**
# 1 + SENHA (bip) + 90 + 00 +
+ OPERADORA (2 dígitos) + # (bip)
**Observação:** se somente esta programação for realizada, todas as ligações utilizarão esta operadora. Para especificar operadoras diferenciadas, utilize as outras opções disponíveis à seguir.
**Seleciona a operadora padrão apenas para as ligações DDD:**
# 1 + SENHA (bip) + 90 + 01 +
+ OPERADORA (2 dígitos) + # (bip)
Para cancelar, use Operadora = 00.
**Seleciona a operadora padrão ou local apenas para as ligações DDD para horário reduzido (dias utéis das 21:00 às 06:59, sábado a partir das 14:00 e o domingo inteiro):**
# 1 + SENHA (bip) + 90 + 02 +
+ OPERADORA (2 dígitos) + # (bip)
**Observação:** para usar esta opção deve-se manter o relógio da Central sempre atualizado.
**Selecionar a operadora padrão apenas para as ligações VC2 e VC3 (DDD para celulares):**
# 1 + SENHA (bip) + 90 + 03 +
+ OPERADORA (2 dígitos) + # (bip)

**Seleciona a operadora padrão ou local apenas para as ligações DDI:**
# 1 + SENHA (bip) + 90 + 04 +
+ OPERADORA (2 dígitos) + # (bip)
Para cancelar use Operadora = 00.
**Especifica o DDD local das linhas do cliente:** Esta opção pode ser utilizada em conjunto com a operadora padrão ou local caso o usuário deseje fazer uma ligação utilizando a operadora local para ligações no mesmo DDD que as linhas, o que normalmente é mais barato.
# 1 + SENHA (bip) + 90 + 06 + DDD(2 dígitos) + # (bip)
Para cancelar use Operadora = 00.
**Importante:** para linhas de operadoras com recurso operadora automática (usuário não disca a operadora) este recurso não pode ser utilizado.

**Exemplo completo de utilização:**
Um cliente com DDD 48 quer usar a Operadora 14 para ligações DDD na região 48, Operadora 25 para ligações DDD, Operadora 14 para DDD no horário reduzido, Operadora 25 para celulares e Operadora 21 para ligações DDI.

**Ativa Rotas Inteligentes:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 30 + 1 + # (bip)
**Operadora padrão ou local - "14":**
# 1 + SENHA (bip) + 90 + 00 + 14 + # (bip)
**Operadora para DDD - "25":**
# 1 + SENHA (bip) + 90 + 01 + 25 + # (bip)
**Operadora para DDD no horário reduzido - "14":**
# 1 + SENHA (bip) + 90 + 02 + 14 + # (bip)
**Operadora para Celulares (VC2 e VC3) - "25":**
# 1 + SENHA (bip) + 90 + 03 + 25 + # (bip)
**Operadora para DDI - "21":**
# 1 + SENHA (bip) + 90 + 04 + 21 + # (bip)
**DDD local do cliente - "48":**
# 1 + SENHA (bip) + 90 + 06 + 48 + # (bip)
**Operação:** Quando um usuário fizer uma ligação DDD discando 0-21-1140256500, a Central irá substituir e re-discar a ligação com a operadora "25". Caso o horário seja reduzido, a Central irá usar a operadora "14".

**SELECIONANDO AS LINHAS PARA AS ROTAS INTELIGENTES:**
Juntamente com a seleção inteligente de operadoras, uma outra característica importante do sistema de Rotas Inteligentes é a capacidade de selecionar uma linha específica para uma determinada categoria de ligação. Este recurso é especialmente útil em empresas que tenham equipamentos como interface celular e VoIPs instalados como linhas em sua Central pois, permite que estes equipamentos sejam utilizados de forma inteligente, otimizando assim os custos e a praticidade das ligações.

**Programação para selecionar as linhas específicas para cada categoria das linhas**:
# 1 + SENHA (bip) + 29 + TT (2 dígitos) +
+ CATEGORIAS + # (bip)
Categorias:
✻ - linha aceita qualquer tipo de ligação (opção padrão);
1 - linha aceita ligações de Emergência e Números Especiais;
2 - linha aceita ligações Locais;
3 - linha aceita ligações para Celular Local (apenas VC1);
4 - linha aceita ligações para Celular DDD (apenas VC2 e VC3);
5 - linha aceita ligações DDD;
6 - linhas aceita ligações DDI;
7 - linha aceita ligações Locais e de Emergência;
8 - linha aceita ligações para Celulares (VC1, VC2 e VC3);
9 - linhas aceita ligações DDD e DDI;
0 - linha bloqueada (retira todas as categorias).

**Importante:** deve-se retirar todas a categorias antes antes de programar as linhas (opção "0"). Mais de uma programação pode ser programada por linha, de acordo com a necessidade do cliente.

**Exemplo de utilização:**
Um cliente possui a seguinte instalação:
- Linha 1: operadora local;
- Linha 2: uma interface celular;
- Linha 3: VoIP

Ele deseja otimizar seu uso da seguinte forma:
- Linha 1 (local): serão efetuadas todas as ligações locais e de emergência;
- Linha 2 (interface celular): serão efetuadas todas as ligações para celulares;
- Linha 3 (VoIP): serão efetuadas todas as ligações DDD e DDI.

**Procedimento para programar:**
**Ativar as Rotas Inteligentes:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 30 + 1 + # (bip)
**Retirar a categoria de todas as linhas:**
# 1 + SENHA (bip) + 29 + ✻✻ + 0 + # (bip)
**Configurar a Linha 1 para Ligações de Emergência:**
# 1 + SENHA (bip) + 29 + 01 + 1 + # (bip)
**Configurar a Linha 1 para Ligações Locais:**
# 1 + SENHA (bip) + 29 + 01 + 2 + # (bip)
**Configurar a Linha 2 para Celulares local:**
# 1 + SENHA (bip) + 29 + 02 + 3 + # (bip)
**Configurar a Linha 2 para Celulares DDD:**
# 1 + SENHA (bip) + 29 + 02 + 4 + # (bip)
**Configurar a Linha 3 para DDD e DDI:**
# 1 + SENHA (bip) + 29 + 03 + 9 + # (bip)
As opções de categorias ainda podem ser utilizado em conjunto com as operadoras para tornar a solução mais completa e personalizável para o usuário.

**Observações finais:**
**1 -** as ligações DDD e DDI devem sempre ser discadas com a operadora. A Central irá substituir a operadora discada pelas opções de operadoras programadas;
**2 -** para linhas de operadoras com recurso de operadora automática (usuário não disca a operadora) a função de seleção de operadora conforme a categoria da ligação não pode ser utilizado.
**3 -** O recurso de rotas inteligentes funciona apenas com a utilização de discagem convencional através do "0" ou "81", "82". O recurso não foi desenvolvido para ser usado em conjunto as demais facilidades como, agendas, memória do último número discado, siga-me externo, desvio externo, call back e outras facilidades com discagem de número pelos troncos.

### 4.122 - SENHA DO RAMAL:
Permite alterar a senha de programação do ramal.
# 0 + SENHA (bip) + 1 + _ _ _ _ (Nova Senha) +
+ _ _ _ _ (Confirmação) + # (bip)
**Observação:** esta senha não é a mesma utilizada para fazer o acionamento da fechadura com senha. Consultar item "Acionamento da Fechadura com Senha".

### 4.123 - SENHA DE PÂNICO
Essa facilidade permite que o usuário acione o alarme da central e libere as duas fechaduras através do porteiro eletrônico.
Para isso siga os procedimentos para abertura da fechadura elétrica do porteiro F12 através de senha e, em vez de teclar:
[*] + [1] ou [*] + [2] ou [*] + [3],
digite: [*] + [9]

### 4.124 - SENHA DE PROGRAMAÇÃO:
Permite alterar a senha de programação geral que será utilizada para fazer as programações no equipamento.
# 1 + SENHA (bip) + 0 3 + _ _ _ _ (Nova Senha) +
+ _ _ _ _ (Confirmação) + # (bip)

### 4.125 - SENHA PARTICULAR:
O sistema de senhas particulares permite o controle das ligações externas feitas nos ramais através de usuários com senhas particulares. Este sistema totalmente programável permite que as ligações externas sejam bilhetadas através dos códigos dos usuários e não somente pelo número dos ramais, permitindo identificar mais precisamente quais são os usuários que fazem ligações (e quais as ligações), bem como evitar que usuários não autorizados (sem senha) façam ligações através de um ramal qualquer.

**Principais características:**
- Possibilidade de até 100 usuários cadastrados;
- Senhas de 4 dígitos;
- Possibilidade ramais multi-usuários ou também de vários ramais com o mesmo usuário;
- Código facilitado para discagem externa.

**Cadastro de usuário(s):**
Cadastra o usuário com um código de "00" até "99" e com uma senha de "0001" até "9999".

**Importante:** recomenda-se que o cadastro de usuários seja feita por um administrador e que o mesmo distribua e controle as senhas e códigos particulares a fim de evitar repetições e conflitos.

**Para cadastrar um usuário:**
# 1 + SENHA (bip) + 73 + 1 + CÓDIGO (2 dígitos) + SENHA (4 dígitos) + # (bip)
**Observação**: para alterar a senha de um usuário deve-se apagá-lo e cadastrá-lo novamente.
**Para apagar um usuário cadastrado:**
# 1 + SENHA (bip) + 73 + 0 + CODIGO (2 dígitos) + # (bip)
**Para apagar todos os usuários cadastrados:**
# 1 + SENHA (bip) + 73 + 2 + # (bip)
**Relacionamento entre Ramais e Usuários:**
Tendo sido cadastrados os usuários no sistema deve-se então relacionar os ramais com seus respectivos usuários. No sistema de ligações com senhas particulares, um ramal pode estar configurado da seguinte forma:

**Ramal sem usuário** – nesta situação o ramal não está relacionado com nenhum usuário do sistema, comportando-se como um ramal comum, onde, para se fazer ligações externas, basta digitar:
"0" ou "✻ + 8" + Rota desejada;
**Ramal com usuário definido** - nesta situação o ramal é relacionado com um usuário do sistema e somente este usuário com sua respectiva senha pode fazer ligações externas neste ramal;
**Ramal multi-usuário** – esta definição especial permite que vários usuários possam utilizar o mesmo ramal com suas senhas particulares para fazer ligações. Esta opção pode ser utilizada em locais onde usuários compartilham de um mesmo ramal.
**Observação**: para as ligações feitas com a senha particular, a categoria das ligações que o usuário pode fazer é dada pela categoria do ramal que está relacionado com a senha utilizada.
**Exemplo:**
Mesmo estando em um ramal com categoria local, se o usuário usar a senha de um ramal com categoria DDD o mesmo poderá efetuar ligações DDD. Esta situação também se aplica aos bloqueios efetuados no ramal (celular, prefixos, etc). Caso o usuário não esteja relacionado diretamente a nenhum ramal, a categoria utilizada será a do próprio ramal onde a ligação está sendo feita.
**IMPORTANTE:**
Quando um ramal recebe um relacionamento com uma senha particular mono-usuário ou multi-usuário, o mesmo fica automaticamente travado para fazer ligações externas, somente podendo ser realizada com a senha.
Ex: 0 + SENHA ou ✻ + 8 + Tronco + SENHA.
Se este travamento não for desejado, basta liberar os ramais através da seguinte programação:

**Para desativar travamento:**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 01 + 1 + # (bip)
**Para ativar travamento (padrão):**
# 1 + SENHA (bip) + 99 + 01 + 0 + # (bip)
Quando o sistema de travamento estiver desativado, as ligações usando a senha particular devem ser feitas através da função "**✻ + 69**".
**Relacionar um ou mais ramais com um usuário cadastrado (o usuário deve estar previamente cadastrado):**
# 1 + SENHA (bip) + 40 + ✻ + RAMAL + ✻ + 1 + CÓDIGO (2 dígitos) + # (bip)
**Tornar este(s) ramal(is) um ramal multi-usuário (**para que qualquer usuário cadastrado no sistema possa utilizá-lo para fazer ligações externas com sua senha particular):
# 1 + SENHA (bip) + 40 + ✻ + RAMAL + ✻ + 2 + # (bip)
**Cancelar qualquer relacionamento de um ou mais ramal com os usuários**
Nesta programação o ramal comporta-se com um ramal comum e as ligações externas podem ser feitas sem a necessidade de senhas particulares:
# 1 + SENHA (bip) + 40 + ✻ + RAMAL + ✻ + 0 + # (bip)
**Observação:** esta programação poderá ser feita num único ramal, faixa de ramais, grupo de ramais ou todos os ramais.
**Exemplo:** caso a empresa seja divida em departamentos (comercial, financeiro, produção, P&D, etc), podem-se criar grupos de ramais para cada setor e dar à estes uma senha particular para fazer o controle das ligações por departamentos e não especificamente por usuários.
**Utilizando as Senhas Particulares:**
Para acessar uma linha externa através de senha com o travamento desativado: para o caso em que houve o destravamento dos ramais relacionados como monousuário ou multiusuário, os mesmos poderão usar a linha normalmente sem a senha, desde que tenham a categoria para a mesma. Caso desejem utilizar senha, proceder conforme mostrado a seguir: ✻ + 69 + CÓDIGO + SENHA(4) + (tom de linha interno). Digitar a FUNÇÃO DESEJADA..... ("0" ou rota especial ou rota executiva). Ao discar o código e senha do usuário, o mesmo receberá novamente o tom de linha interno, podendo digitar a função desejada (exemplo: "0", rota especial ou rota executiva).
**Exemplo**: para fazer um ligação utilizando a rota especial com o usuário "03" com senha "4321":
✻ + 69 + 03 + 4321 **(tom de linha interno)**
✻ + 81 + NÚMERO EXTERNO

Existem várias maneiras de se fazer uma ligação externa numa Central HDL, entre elas pela rota "0", rota especial, rota executiva, memória do último múmero digitado, as agendas e a busca tronco. Entre estas, a mais amplamente utilizada é a rota "0". Em virtude disto, o sistema de senhas particulares facilita as ligações através da rota "0" mas mesmo assim permite que outras operações com troncos possam ser feitas com a senha particular.

**Para fazer uma ligação utilizando a Rota "0":**
0 + SENHA (4 dígitos) + NÚMERO EXTERNO
Deve-se digitar a senha do usuário deste ramal, aguardar o tom de linha externo e depois discar o número externo desejado.

**Observação**: esta facilidade pode ser utilizada para ramais multi-usuários também.

**Para executar as outras operações com troncos:** neste caso, o usuário possui senha, está num ramal associado como mono ou multiusuário e deseja utilizar rota especial,
rota executiva, agenda, memória do último número digitado, busca do tronco, ou qualquer outra função que acesse a linha:
✻ + 69 + CÓDIGO + SENHA(4) + (tom de linha interno)
Digitar a FUNÇÃO DESEJADA.....
Ao discar o código e senha do usuário, o mesmo receberá novamente o tom de linha interno, podendo digitar a função desejada (exemplo: rota especial).
Observação: através do código "*69" qualquer ramal, mesmo que não relacionado à um usuário, poderá efetuar ligações com a senha particular.
**Exemplo**: para fazer um ligação utilizando a rota especial com o usuário "03" com senha "4321":
✻ + 69 + 03 + 4321 **(tom de linha interno)**
✻ + 81 + NÚMERO EXTERNO

**Bilhetagem de Senhas Particulares:** quando o sistema de bilhetagem é utilizado com senhas particulares , será impresso no bilhete da ligação além do número do ramal que efetuou a ligação, o seu código de usuário:

**Formato do bilhete impresso:**

| Tronco | Ramal | Número | | Hora | Duração | Data |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *"bilhetes normais (padrão)"* | | | | | | |
| 02 | 201 | 1234567890 | | 05:37:30 | 00:00:02 | 03/01/06 |
| *"bilhetes com senha particular"* | | | | | | |
| 03 | 201 | 1234567890 | **02** | 05:37:49 | 00:00:03 | 03/01/06 |
| 04 | 202 | 1234567890 | **01** | 05:38:17 | 00:00:03 | 03/01/06 |

Pode-se observar nestes dois exemplos como irão ser impressos os códigos dos usuários que efetuaram as ligações.

### 4.126 - SENHA DE ACESSO EXTERNO:

Esta senha é utilizada para ligação e programação remota.

**Para cadastrar a senha de acesso externo :**
# 1 + SENHA (bip) + 10 + _ _ _ _ (Senha de Acesso Externo) + _ _ _ _ (Confirmação) + # (bip)
**Para cancelar o acesso externo (padrão):**
# 1 + SENHA (bip) + 10 + 0 + # (bip)

### 4.127 - SENSOR DE INVERSÃO DE POLARIDADE

Permite que as ligações saintes realizadas através destes troncos sejam bilhetadas com inversão de polaridade.

**Para ativar a placa sensor de inversão:**
# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 84 + 1 + # (bip)

**Para desativar a placa sensor de inversão:**
# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 84 + 0 + # (bip)
**Para ativar a bilhetagem por inversão de polaridade em um tronco:**
# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 25 + TT (número do tronco) + OPÇÃO + # (bip)
**Opções:**
1 - ativar sensor ou
0 - desativar sensor

### 4.128 - SIGA-ME EXTERNO:

Ao receber uma ligação pelos troncos de um porteiro eletrônico ou interface de porteiro (quando houver), uma linha-tronco será ocupada gerando uma ligação para o número programado no siga-me externo (por exemplo, número do celular).

**Cadastrar um número para ser chamado através do siga-me externo:**
# 1 + SENHA (bip) + 111 + NÚMERO DESEJADO + # (bip)
**Cancelar o siga-me externo:**
# 1 + SENHA (bip) + 110 + # (bip)

**Observação:** o siga-me externo será finalizado quando um dos usuários desligar a chamada (a Central irá detectar o tom de ocupado) e/ou acabe o tempo de conversação programado (default em 2 minutos e 30 segundos). Após o término deste tempo, os usuários receberão um bip de aviso por 15 segundos. Se os mesmos quizerem continuar a ligação, deverão discar neste instante qualquer tecla (em MF) ou, caso contrário, a ligação será encerrada automaticamente.
**Para programar o tempo de conversação:**
# 1 + SENHA (bip) + 1 2 + Tempo (10 a 160 segundos) + # (bip)

**4.129 - SUB ROTAS:**
Permite programar quais das linhas-tronco instaladas os ramais poderão utilizar.
# 1 + SENHA (bip) + 33 + ✳ + RAMAL (número do ramal) + ✳ + 0 + TT (número do tronco) + . . . +
+ TT (número do tronco) + # (bip)
Usar TT = ✳ ✳ para liberar o acesso do ramal a todas as linhas.

**4.130 - TEMPO DE ACIONAMENTO DA FECHADURA DO INTERFONE EXTERNO:**
Para programar o tempo de acionamento da fechadura elétrica do interfone externo (porteiros da linha de interfonia HDL):
# 1 + SENHA (bip) + 13 + Tempo (500 a 5.000 milisegundos) + # (bip)

**4.131 - TEMPO DE ABERTURA DE "LOOP":**
Define o tempo de abertura do tronco para bloqueio DDC (discagem direta a cobrar).
# 1 + SENHA (bip) + 0 9 + TEMPO (200 a 2.000 milisegundos) + # (bip)

**4.132 - TEMPO DE DURAÇÃO DAS LIGAÇÕES REMOTAS:**
Tempo programável para as ligações remotas.
# 1 + SENHA (bip) + 1 2 + TEMPO (10 a 160 segundos) + # (bip)

**4.133 - TEMPO DE "FLASH":**
O tempo de flash dos telefones instalados pode ser programado automaticamente no ramal através do código:
**✳ + 150 + Tecla "Flash" do aparelho telefônico (bip)** - aguardar o "bip" de confirmação e repor odados;
**2** - ramal para modem - com proteções de dados e tom contínuo - sinal passa pelos circuitos da central;
**3** - ramal para uso da internet - modem - com proteções de dados e conexão direta com tronco via "hotline";
**4** - ramal com identificador de chamada padrão;
**5** - ramal com identificador de chamada especial;
**6** - ramal reservado para utilização de sensor de alarme (disparar alarme);
**Observação:** o identifcador de chamadas especial se difere do padrão por não possuir o "dígito de assinante", por exemplo, se a ligação é proveniente de telefone público, comum, etc.

**4.134 - TIPO DE TELEFONE (FAX, MODEM, INTERNET, IDENTIFICADOR DE CHAMADAS, ALARME):**
Permite configurar o tipo de telefone utilizado na Central.
# 1 + SENHA (bip) + 38 + ✳ + RAMAL + ✳ + OPÇÃO + # (bip)
**Opção do Tipo de Telefone:**
**0** - ramal com aparelho telefônico comum;
**1** - ramal para aparelho de fax - com proteções de dados;
**2** - ramal para modem - com proteções de dados e tom contínuo - sinal passa pelos circuitos da central;
**3** - ramal para uso da internet - modem - com proteções de dados e conexão direta com tronco via "hotline";
**4** - ramal com identificador de chamada padrão;
**5** - ramal com identificador de chamada especial;
**6** - ramal reservado para utilização de sensor de alarme (disparar alarme);
**Observação:** o identifcador de chamadas especial se difere do padrão por não possuir o "dígito de assinante", por exemplo, se a ligação é proveniente de telefone público, comum, etc.

**4.135 - TOQUES PERSONALIZADOS PARA RAMAL:**
Permite configurar individualmente o tipo de toque de um aparelho telefônico.
**Programar usando a programação abreviada de ramal:**
✳ + 140 + **TIPO** + # (bip)
**Tipos de toques:**
**0** - padrão (conforme o tipo da ligação);
**1** - toque longo; **2** - toque médio;
**3** - toque curto; **4** - toque duplo longo;
**5** - toque duplo médio; **6** - toque duplo curto;
**7** - toque triplo; **8** - toque de alerta;
**9** - toque crescente;

**Programar usando a programação de ramal:**
# 0 + SENHA (bip) + + 0 + **TIPO** + # (bip)

**Observação**: esta função somente vai acontecer em aparelhos telefônicos convencionais que possuem campainha direta. Em aparelhos com campainha eletrônica, o toque corresponderá ao comando eletrônico do mesmo, não havendo mudança no tipo de toque.

**4.136 - TRANSFERÊNCIAS (INFORMAÇÃO GERAL):**
Para realizar qualquer tipo de transferência é necessário a utilização da tecla "FLASH". Para isto, em alguns telefones é necessário que o tempo de "flash" seja configurado para que a ligação não seja perdida ("derrubada") no momento da transferência. Pode-se configurar o ramal utilizando a configuração automática do tempo de "flash".

**Observação:** para maiores informações sobre os tempos de "flash" consultar o item "FLASH" (Configuração do tempo via diferentes modos de programação).

### 4.137 - TRANSFERÊNCIA ATENDEDOR:

Para transferir uma ligação para o ramal atendedor, digitar no aparelho telefônico: **FLASH (bip) + ✳ + 9**

### 4.138 - TRANSFERÊNCIA CHEFE-SECRETÁRIA:

Para transferir uma ligação para o ramal relacionado ao seu como chefe-secretária, digitar no aparelho telefônico: **FLASH (bip) + ✳ + 4**

### 4.139 - TRANSFERÊNCIA GRUPO:

Para transferir uma ligação para um grupo, digitar no aparelho telefônico:
**FLASH (bip) + ✳ + GRUPO DESEJADO**
(variando de 61 a 68)

### 4.140 - TRANSFERÊNCIA RAMAL:

Para transferir uma ligação de um para outro ramal, digitar no aparelho telefônico:
**FLASH (bip) + NÚMERO DO RAMAL DESEJADO**

### 4.141 - TRANSFERÊNCIA ÚLTIMO CHAMADOR:

Para transferir uma ligação para o último ramal chamador, digitar no aparelho telefônico:
**FLASH (bip) + ✳ + NÚMERO 51**
monofone no gancho.
**Observação:** para maiores informações sobre os tempos de "flash" consultar o item "FLASH" (Configuração do tempo via diferentes modos de programação).

### 4.142 - VÍDEO:

O sistema de vídeo dos equipamentos HDL permite a integração com sistema de CFTV através da instalação da(s) placa(s) de vídeo. Cada placa de vídeo possui 4 entradas de vídeo e 1 saída, sendo que podem ser instaladas até 10 placas totalizando um máximo de 40 câmeras configuradas em até 10 saídas.
**Observação**: a quantidade máxima depende também da quantidade de placas instaladas, visto que cada placa de vídeo consome um "slot" da placa base.
As quantidades de saídas podem ser configuradas de forma independente de acordo com a quantidade de placas instaladas.

**Exemplo**: um sistema com 3 placas de vídeo (12 câmeras) instaladas pode ser configurado com 1, 2 ou 3 saídas de vídeo independentes.

**- com 1 saída:** as câmeras de 1 a 12 são chaveadas uma de cada vez e todas na saída da placa 1 (desde que as saídas das placas 1, 2 e 3 estejam curto-circuitadas);
**- com 2 saídas:** teremos uma divisão do total de placas para as saídas (3 placas / 2 saídas) = 1 placa para cada saída sendo que a placa de resto fica com a última saída. Teremos as câmeras 1,2,3 e 4 sendo chaveadas na saída da placa 1. E as câmeras 5 até 12 sendo chaveadas na saída da placa 2 (desde que as saídas das placas 2 e 3 estejam curto-circuitadas);
**- com 3 saídas:** as câmeras 1,2,3 e 4 serão chaveadas na saída da placa 1, as câmeras 5,6,7 e 8 serão chaveadas na saída da placa 2 e as câmeras 9,10,11 e 12 sejam chaveadas na saída da placa 3.

**Tempo de chaveamento, acionamento individual das câmeras e relacionamento câmera / ramal(is):**
O sistema de vídeo em condição normal fica chaveando as câmeras de vídeo uma após a outra nas saídas configuradas por um tempo chamando tempo de chaveamento. Este tempo é programável e pode variar de 1 a 60 segundos. Além do chaveamento normal das câmeras feito constantemente, estas podem ser acionadas individualmente através de comando de um ramal ou configuradas para serem acionadas através de eventos dos ramais (ocupação e desocupação). Uma câmera pode, desta forma, ser relacionada a um ou mais ramais para que, quando este ramal for ocupado, o sistema de vídeo mostre a câmera relacionada a este ramal. Assim que ele desocupar ou o tempo de amostragem (também programável) seja completado, o sistema de vídeo volta ao chaveamento normal. Este tipo de configuração permite que câmeras de vídeo sejam relacionadas com ramais que tenham porteiros instalados, telefones de portaria e outros dispositivos que possam ser conectados aos ramais (exemplo: sensores de presença).

Uma câmera de vídeo pode ainda ser acionada individualmente através do telefone (ou sensor de ramal). O Sistema de vídeo chaveia rapidamente (1 segundo) entre as 2 ou mais câmeras selecionadas a fim de evitar a perda na filmagem de alguma das câmeras que foram selecionadas.

**Observação:** caso seja necessário, pode-se desativar o funcionamento de placa(s) de vídeo no modo sequencial, bloqueando todas as câmeras.

**Características:**
Capacidade de 1 a 10 placas (de 4 até 40 câmeras), saídas independentes, tempo de chaveamento e amostragem programável, capacidade de relacionar câmeras a ramais desejados (vários ramais podem estar relacionados a uma mesma câmera) acionamento independente das câmeras (via comando no telefone).

**Programação:**
**Ativando placas de vídeo:**
# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 85 + PLACAS (variando de 1 a 10) + # (bip)

**Desativando placas de vídeo:**
# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 85 + 0 + # (bip)

**Configurando o número de saídas:**
# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 86 + SAÍDAS (variando de 1 até a quantidade de placas instaladas) + # (bip)
**Exemplo**: para 5 placas instaladas pode-se configurar (1,2,3,4 ou 5 saídas independentes) - valor padrão: 1 saída.

**Desativar existência de câmera(s) de vídeo:**
# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 89 + CÂMERA (2 dígitos) + OPÇÃO + # (bip)
Opções: 1 - ativa câmera ou 0 - desativa câmera

**Associando uma câmera à um ramal:**
# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 41 + ✻ + RAMAL + ✻ + CÂMERA + # (bip)
Vários ramais podem ser associados a uma mesma câmera. O número da câmera está diretamente relacionado com o número de placas instaladas. Exemplo: para 1 placa, a CÂMERA varia de 01 até 04, para 5 placas o número da câmera varia de 01 até 20.

**Desassocia uma câmera de um ou mais ramais:**
# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 41 + ✻ + RAMAL + ✻ + 0 + # (bip)
**Permissão para um ramal acionar uma câmera:**
# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 42 + ✻ + RAMAL + ✻ + 2 (acionar câmera) + OPÇÃO 1 - dá permissão ou 0 - bloqueia permissão + # (bip)

**Acionando uma câmera pelo ramal:**
✻ + 74 + CÂMERA (variando de 1 a 9)

**Acionamento superior a 9 câmeras:**
✻ + 75 + CÂMERA (variando de 01 a 40 com 2 dígitos)

**4.143 - "VOICE MAIL" EXECUTIVO (necessita placa de voz opcional):**
Esta função está disponível para qualquer ramal. Seis usuários poderão deixar mensagens de até 15 segundos para o(s) ramal(is) configurado(s) para ter(em) acesso ao "voice mail" executivo.
**Para gravar uma mensagem, digitar:** ✻ + 136
Caso a capacidade de gravação esteja esgotada, se ouvirá a seguinte mensagem:
**"Voice mail indisponível"**.
Em caso de haver espaço livre, o usuário ouvirá:
**"Voice Mail" "Deixe sua mensagem"**
**Para configurar qual(is) ramal(is) pode(m) ter acesso ao "voice mail" executivo:**
# 1 + 1 2 3 4 (bip) + 42 + ✻ + RAMAL + ✻ + 4 + OPÇÃO + # (bip)
(1- libera ou 2 - bloqueia)

**Para acessar o "voice mail":** ✻ + 135
Caso não exista alguma mensagem, se ouvirá a mensagem:
**"Voice Mail**, **Final de Mensagem"**.
No caso de haver mensagens gravadas:
**"Serviço de voice mail"**
Em seguida o usuário escutará a primeira mensagem gravada no "voice mail". Após a mensagem o usuário escutará **"Tecle a opção"** onde:

2 - reproduz novamente a mensagem;
3 - Reproduz e apaga mensagem atual;
4 - Reproduz o número do ramal que gravou a mensagem;
5 - Reproduz o horário de gravação da mensagem;
6 - Reproduz a próxima mensagem e se esta for a última, reproduz "**final de mensagem"**
7 - Reproduz a mensagem anterior.

# CAPÍTULO V
# PROGRAMAÇÕES ESPECIAIS

**Estas programações podem ser utilizadas por instaladores para alterar o funcionamento da Central em alguma situação específica ou ainda para a solução e teste de algum problema.**

**Desativa Numeração Flexível sem "✳":**
#1+ SENHA + 99 + 00 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Destrava ramais de usuário com senha particular:**
#1+ SENHA + 99 + 01 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Coloca música logo após o atendimento automático:**
#1+ SENHA + 99 + 02 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Transborda o atendimento automático se o canal de voz estiver ocupado:**
#1+ SENHA + 99 + 03 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Libera a proteção para bloqueio nos troncos:**
#1+ SENHA + 99 + 04 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Efeuta trasbordo automático de um grupo nas chamadas de tronco:**
#1+ SENHA + 99 + 05 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Desabilita detecção de MF em cima da voz:**
#1+ SENHA + 99 + 06 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Permite enviar o número do ramal que transferiu a ligação ao invés do número externo durante uma consulta externa:**
#1+ SENHA + 99 + 07 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Força os primeiros 16 ramais a usarem vias fixas (para teste):**
#1+ SENHA + 99 + 08 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Utiliza a opção de somente uma fechadura para o comando de abertura com senha:**
#1+ SENHA + 99 + 09 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Bloqueia o acesso dos apartamentos ao porteiro eletrônico:**
#1+ SENHA + 99 + 10 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Habilita a utilização do CTI nas Centrais HDL 368P, 496P e 744P:** # 1 + 1 2 3 4 (bip) + 99 + 11 + + [ (1 - libera) ou (0 - Bloqueia) ] + # (bip)

**Bloqueio o tom de discar nos porteiros:**
#1+ SENHA + 99 + 12 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Habilita rotinas de proteção da CPU da HDL 4-12 contra transientes originados pela tensão de ring do tronco:**
#1+ SENHA + 99 + 13 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Bloqueio do modo de abertura com senha nos Porteiros Eletrônicos F12 da Central:**
#1+ SENHA + 99 + 14 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**A Central somente gera tom para os 8 primeiros ramais de cada bastidor (para teste):**
#1+ SENHA + 99 + 15 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**No atendimento automático, caso o ramal desejado esteja ocupado, a ligação será encaminhada para um ramal livre da fila de transbordo:**
#1+ SENHA + 99 + 16 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Bloqueia abertura da fechadura pelos apartamentos (somente pela portaria):**
#1+ SENHA + 99 + 17 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Mensagem de atendimento automático noturna habilitada:**
#1+ SENHA + 99 + 18 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Cancela o bloqueio automático da senha da fechadura:**
#1+ SENHA + 99 + 19 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Difunde somente para os ramais da tabela previamente programada:**
#1+ SENHA + 99 + 20 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Bloqueia ligações se a placa de inversão de polaridade não estiver operacional:**
#1+ SENHA + 99 + 21 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Permite retirar os avisos sonoros ("bips") no modo : "intercalação" e "conferência":**
#1+ SENHA + 99 + 22 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**IMPORTANTE: esta função não é permitida pela ANATEL. A utilização desta função será de inteira responsabilidade do usuário.**

**Insere o atendimento automático no final da fila de transbordo:**
#1+ SENHA + 99 + 23 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Emite aviso ('bip") para os ramais ocupados do grupo de toque geral:**
#1+ SENHA + 99 + 24 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Permitir a instalação do software numa Central com 5 bastidores:**
#1+ SENHA + 99 + 25 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Transformar a tecla 1 em "flash":**
#1+ SENHA + 99 + 26 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Bloquear a proteção de chamadas entrantes em que é discado alguma tecla:**
#1+ SENHA + 99 + 27 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Habilitar o tempo de reocupação de uma linha:**
#1+ SENHA + 99 + 28 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Para limitar o tempo em 2 minutos e 30 segundos de todas as ligações internas:**
#1+ SENHA + 99 + 29 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Para ativar Rotas Inteligentes:**
#1+ SENHA + 99 + 30 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Para receber apenas chamadas dos números cadastrados na agenda bloqueando as demais:**
#1+ SENHA + 99 + 31 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #
**Observação:** este recurso necessita estar o identificador de chamadas ativado e operacional e devem ser cadastrados os números desejados (que podem ligar para a central) na agenda com DDD.

**Para a Central utilizada como sub-sistema (que necessite discar 0 + 0 para fazer ligações externas), operar sem a mesma discar o primeiro zero da discagem:**
#1+ SENHA + 99 + 32 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #
**Observação:** esse recurso basicamente, retira da discagem dos números externos o "0" adicional utilizado para pegar a linha do sub-sistema e permite utilizar os recursos de bloqueios de prefixos, celulares, e categorias de uma forma correta.

**Para ampliar o tempo de toque das chamadas entrantes no atendimento automático de 40 segundos para 1 minuto e 30 segundos:**
#1+ SENHA + 99 + 33 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Para aumentar o tempo máximo de retenção das ligações retidas em posição de 1 minuto para 2 minutos e 30 segundos:**
#1+ SENHA + 99 + 34 + 1 + #

**Programar o retardo no "ring" para atendimento somente após o segundo toque (evitar chamadas falsas):**
#1+ SENHA + 99 + 35 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Ativar identificação de chamadas para VoIP (inserindo o código D1 no início do número):**
#1+ SENHA + 99 + 36 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Reduzir o tempo de toque da interface de 6 toques para 3 toques:**
#1+ SENHA + 99 + 37 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Bloquear detecção automática das placas:**
#1+ SENHA + 99 + 38 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Desabilitar a detecção de tom de ocupado:**
#1+ SENHA + 99 + 39 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Para cancelar o detector de tom (todas as situações):**
#1+ SENHA + 99 + 40 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Para habilitar ligação remota por tempo:**
#1+ SENHA + 99 + 41 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Aumentar a sensibilidade do detector de FSK:**
#1+ SENHA + 99 + 42 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Diminuir a sensibilidade do detector de FSK:**
#1+ SENHA + 99 + 43 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Para limitar o tempo em 2 minutos e 30 segundos de todas as ligações externas:**
#1+ SENHA + 99 + 44 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Desabilita proteção de MF sobre a voz:**
#1+ SENHA + 99 + 45 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Desabilita acionamentos automáticos durante final de semana:**
#1+ SENHA + 99 + 46 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Liga tom de alerta no lugar de música durante alarme (para quem utiliza música externa):**
#1+ SENHA + 99 + 47 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Desabilita controle automático de tráfego:**
#1+ SENHA + 99 + 48 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

**Habilita difusão de mensagens nos finais de semana:**
#1+ SENHA + 99 + 49 + ("1"-Ativa/"0"-Desativa) + #

# CAPÍTULO VI
# DADOS TÉCNICOS

**Microcontrolador:** LPC2136 (32 bits);
**Tecnologia:** ARM - Advanced Risc (Reduce Instruction Set Computer) Machine;
**Software:** utiliza rotinas DSP (Digital Signal Processor), para identificação de chamadas, detecção de tons e geração de sinais analógicos;
**Memória Interna:**
**Firmware:** Memória Flash de 256kbytes;
**Dados temporários:** RAM de 32 kbytes;
**Memória Externa:**
**Programação:** E2PROM de 32 kbytes (10 anos ou 100.000 ciclos de escrita);
**RTC (Real Time Clock):** é mantido através de uma bateria de Ni/Cd de 3,6V / 60mA/h) recarregável;
**Dispositivos periféricos:**
2 seriais, 1 DTMF (8870), 1 GMF (9200), 2 DSP;
**Identificação de chamadas:** padrão DTMF e FSK Bellcore;
**Software:** sistema CPCT
(Central Privada de Comutação Telefônica);
**Perfil de utilização:** condomínios, empresas e pequenos hotéis;
**Capacidade:** até 8 troncos (com Placa Tronco) + 2 troncos adicionais com Placa de Serviço (opcionais);
**Quantidade de grupos:** 8;
**Quantidade de ramais por grupo:** de 2 até 12;
**Quantidade de vias:** 16 enlaces com expansão até 32 enlaces na Central HDL 312P (com Placa de Expansão de Enlaces opcional);
**Quantidade de porteiros:** variável - cada um ocupa uma posição de ramal;
**Distância máxima entre o porteiro e a Central:** 10m.
**Alcance das linhas:**
Troncos: 2.000Ω / Ramais 8: 1.200Ω /
Ramais 16: 1.000Ω / Interfones 16: 800Ω;
**Quantidade de Terminais Inteligentes (TI)**: até 8;
**Numeração de ramais:**
Físico: 200 em diante / Flexível: varia de 1 a 65.529;
**Alimentação:** 90 a 250V (full range) - 50 ou 60Hz;
**Proteção elétrica**: proteção contra transientes e oscilação DC nos troncos com TVS (Transient Voltage Supressor), varistores e bobinas de choque. Proteção com varistores nos ramais. Proteção contra transientes e oscilação AC na fonte chaveada com varistores.
**Na falta de energia**: sistema previsto para uso ininterrupto.
**Observação:** para uma melhor proteção do equipamento e consequente aumento de sua vida útil operacional, a HDL sugere que o mesmo seja instalado com um sistema ininterrupto de energia externo do tipo "estabilizador de tensão" e/ou "no-break" (opcional que não acompanha o produto).
**Condições ambientais:** temperatura: de 0 a 40$^{0}$C e umidade relativa do ar entre 10 e 50% sem condensação.
**Potência máxima consumida:**
Central HDL 72P: 35W
Central HDL 152P: 40W
Central HDL 312P: 70W
**Sinalização**: decádica (pulso) e multifrequencial (tom);
**Tipos de toques:**
Chamadas internas : dois toques médios;
Chamadas externas : um toque longo;
Chamadas do porteiro : três toques curtos;
Rechamadas : dois toques curtos;
Consulta externa: um toque médio e um curto.
Despertador e alerta: um toque curto intermitente.
**Tempos dos toques:**
Toque curto - 200ms;
Toque médio - 300ms;
Toque longo - 1.000ms;
Intervalo entre cada seqüência de toques - 4 seg.
**Tipos de Tom:**
Tom de discar : um tom longo (900ms) e uma pausa curta(100ms);
Tom de chamada: um tom longo (1.000ms) e uma pausa longa (400ms);
Tom de inapto: um tom curto (250ms) e uma pausa pequena (250ms);
Tom de aviso(bip): um tom curto (50ms) e uma pausa longa (4.000ms);
Tom de programação correta: três tons curtos (100ms);

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificado Número: 00204XXX3066
Emissão em: 13/01/2004 Validade: 13/01/2008
**Produto:** Central de PABX
**Modelo:** HDL 72P
**Modelo:** HDL 80P
**Modelo:** HDL 128P
**Modelo:** HDL 152P
**Modelo:** HDL 256P
**Modelo:** HDL 312P
**Modelo:** HDL 368P
**Modelo:** HDL 496P
**Modelo:** HDL 744P

**Categoria – ANATEL: I** **Serviço/Aplicação:** STFC
**Classificação – ANATEL:** Central Privada de Comutação Telefônica

**Requerente / Fabricante:** HDL da Amazônia Ind. Eletrônica Ltda.
**C.N.P.J:** 04.034.304/0001-20

**Endereço:**
**Fábrica em AM:** Av. Abiurana 1150 – Distr. Industrial – CEP: 69075-010 Manaus-AM
**Fábrica SP:** Rod. Waldomiro Correa de Camargo, Km 52,5 CEP: 13.308-904 Itu – São Paulo
**Especificações Técnicas:** Central Privada de Comutação Telefônica, modular, conforme modelo para, respectivamente, até 80, 128, 256, 368 ou 796 portas combinando troncos e ramais analógicos em grupos modulares de 8 ate atingir o limite de cada modelo.
Possui facilidades como: comunicação direta entre ramais; acesso a linha externa (STFC); rechamada; programação de desvio de chamadas; identificação de chamadas padrão DTMF; comando direto de acionamento de dispositivos da instalação interna através de discagem como ramais. Sinalização decádica e multifreqüêncial; Alimentação AC: 110/127 ou 220 Volts, 50/60 Hz.
**Regulamentos Aplicáveis:** Norma Nº 03/94 – MC, NET Nº 001/92, SDT 220-250-701, SDT 220-250-713, SDT 245-150-706, SDT 210-110-702, Resoluções Nº 237 e Nº 238 da ANATEL.

**Dados do Produto Testado:**
**Nº de Série:** Protótipo **Versão de Software:** 80.02.01.487-R1.00
**Laboratórios:** Normatel Ltda. – Av. Afonso Pena, 3924 – Conj. 1101 – Cruzeiro
30130-009 Belo Horizonte – MG
Inst. Nac. de Pesquisas Espaciais – Av. dos Astronautas 1758
12201-970 São José dos Campos – SP
**Número e data do Relatório de Testes:** Normatel: RTN nº 142/2003 de 23/12/2003.
INPE: INPE/LIT.PT.246/03 HDL02-R0 de 16/12/2003.
**Marca de Conformidade da OCD: OCP-TELI**

**OCD designado pelo Ato nº 19.434 da ANATEL, de 28 de Setembro de 2001.**

**Observações:**
- **Para fins de comercialização e ou uso, é necessário obter a sua homologação nos termos da Regulamentação da ANATEL, em vigor.**

- **O produto deste certificado esta sujeito à comprovação periódica de que mantém as características técnicas originalmente certificadas.**

60.03.02.202 - R0 - Abr / 2007

HDL

*Inovação Inteligente*

HDL da Amazônia Indústria Eletrônica Ltda.
Avenida Abiurana, 1.150 - Distrito Industrial
Manaus - AM - Cep 69075-010
Tel: (11) 4025-6500 - Fax: (11) 4024-3232
CNPJ: 04.034.304/0001-20 - Made in Brazil
e-mail: hdl@hdlsac.com.br
http://www.hdl.com.br

PRODUZIDO NO
PÓLO INDUSTRIAL
DE MANAUS

CONHEÇA A AMAZÔNIA